Klimastrategi og Klimahandleplan

Høringsdata:

Høringstype: Klima

Bydel: Hele byen

Høringsperiode: 08. May 2025 til 02. July 2025

Høringsform: Klima

Svarform: Åben

Resume

Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028 er nu i høring

Høringstekst

Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028 er udarbejdet af Teknik- og Miljøforvaltningen og Økonomiforvaltningen i samarbejde med de øvrige forvaltninger i Københavns Kommune. Udkastet er godkendt til høring i Teknik- og Miljøudvalget den 28. april og Økonomiudvalget den 6. maj 2025. Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028 forventes at blive forelagt Borgerrepræsentationen til godkendelse den 18. september 2025.

Udkast til Klimastrategi 2035 tager afsæt i pejlemærkerne for Københavns klimaindsats, der blev besluttet af Borgerrepræsentationen i september 2021, herunder et mål om klimapositivitet, en halvering af Københavns globale klimaaftryk og fra kommunens eget indkøb. Klimastrategi 2035 beskriver ambitionerne frem mod 2035 for de geografiske og forbrugsbaserede udledninger, strategiens indsatsområder, omstillingsgreb samt investeringsbehov og fastlægger dermed rammen for klimaarbejdet i det næste årti. I løbet af strategiperioden udarbejdes i alt tre klimahandleplaner, der understøtter, at klimastrategien omsættes til handling og beskriver de initiativer, der skal igangsættes for at nå målene i Klimastrategi 2035. Den første Klimahandleplan dækker perioden 2026-2028.

Bilag til høringsmateriale er notat med beskrivelse af metoder for CO2-afgrænsning, -opgørelser og -effektvurderinger i Klimastrategien samt appendiks til den første klimahandleplan med oversigt over områder, kommunen allerede arbejder med inden for mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser samt tværgående og understøttende greb og notat med antagelser bag initiativerne i Klimahandleplanen 2026-2028.

Bilag vedhæftet høringsmaterialet vil være bagerst i PDF'en

Høringssvar opsummeret

I alt: 42 svar

Borger: 25

Virksomheder: 9

Medarbejdere: 8

Svar afgivet på vegne af andre: 24

Oversigt over høringssvar

ID	Indsendt af	Virksomhed / organisation	På vegne af	Vejnavn	Post nr.	By	Ændret
1	Borger			Lars Hansensvej	3600	Frederikssund	
2	Borger			Geislersgade	2300	København S	
3	Virksomhed / organisation	New Loop ApS	New Loop Aps	Bryghuspladsen	1473	København K	
4	Borger			Amagerbrogade	2300	København S	
5	Borger		Rådet for bæredygtig trafik	Kochsvej	1812	Frederiksberg C	
6	Borger			Persiensvej	2300	København S	
7	Borger		Billedkunstnernes Forbund	Classensgade	2100	København Ø	
8	Borger		Samvirkende Boligselskaber	Ejby Mosevej	2600	Glostrup	
9	Borger			Strandlodsvej	2300	København S	
10	Medarbejder		Østerbro Lokaludvalg				
11	Medarbejder		Christianshavns Lokaludvalg				
12	Borger		Danske Gymnasieelevers Sammenslutning	Rønnevej	2680	Solrød Strand	
13	Borger			Norge	9999	Ukendt	
14	Borger			Hammelstrupvej	2450	København SV	
15	Borger			Harald Selmers Vej	8240	Risskov	
16	Medarbejder		Bispebjerg Lokaludvalg				

17	Medarbejder		Nørrebro Lokaludvalg				
18	Borger			Dybbølsbro	1577	København V	
19							Slettet af bruger
20	Virksomhed / organisation	Bæredygtigt Kulturliv NU	Bæredygtigt Kulturliv NU	Thoravej	2400	København NV	
21	Medarbejder		Kgs. Enghave Lokaludvalg				
22	Virksomhed / organisation	Københavns Kommune	Amager Øst Lokaludvalg	Borups Allé	2400	København NV	
23	Borger			Lindevangs Alle	2000	Frederiksberg	
24	Medarbejder		Indre By Lokaludvalg				
25	Medarbejder		Valby Lokaludvalg				
26	Borger			Dalføret	2300	København S	
27	Borger			Hindegade	1303	København K	
28	Virksomhed / organisation	BL - Danmarks Almene Boliger	BL - Danmarks almene Boliger, 1. kreds	Studiestræde	1554	København V	
29	Borger		HOFOR A/S	Nyelandsvej	2000	Frederiksberg	
30	Virksomhed / organisation	Københavns Kommune	Vanløse Lokaludvalg	Borups Allé	2400	København NV	
31	Virksomhed / organisation	Repair Café Danmark	Repair Cafe Danmark	Degnemose Allé	2700	Brønshøj	
32	Virksomhed / organisation	Foreningen Tænketanken CONCITO		Læderstræde	1201	København K	
33	Virksomhed / organisation	Fonden Miljøpunkt Amager	Miljøpunkt Amager	Jemtelandsgade	2300	København S	

34	Borger		Klimabevægelsen i Danmark	J.C. Christensens Gade	2300	København S	
35	Medarbejder		Vesterbro Lokaludvalg				
36	Borger		Danmarks Naturfredningsforening København	Samosvej	2300	København S	
37	Virksomhed / organisation	FH Hovedstaden	FH Hovedstaden	Svend Aukens Plads	2300	København S	
38	Borger		CEPOS	Ingrid Marievej	2500	Valby	
39	Borger			Gråspurvevej	2400	København NV	
40	Borger			Tibirkegade	2200	København N	
41	Borger			Eriksholmvej	4390	Vipperød	
42	Borger			Glucksvej	2450	København SV	

Høringssvar vedrørende: Klimastrategi og Klimahandleplan

Svarnr.: 1 Borger

Vejnavn: Lars Hansensvej

Postnr. og by: 3600 Frederikssund

Høringssvar:

_____

Høringssvar til Klimahandleplan 2026-2028
Vedrørende reduktion af biomasseforbrug og prioritering af investeringer
Til Københavns Kommune,
Mit navn er Artur Neland. Jeg er 21 år gammel, næsten færdiguddannet miljøteknolog og aktivt medlem af Den Grønne Ungdomsbevægelse. Selvom jeg bor i Frederikssund og ikke i København, så skriver jeg dette høringssvar som en engageret borger og fagperson med stor interesse for klima- og energipolitik.
Først og fremmest vil jeg gerne anerkende de overordnede mål i Klimahandleplan 2026-2028. Det er positivt, at Københavns Kommune arbejder målrettet mod klimapositivitet og en halvering af det globale klimaaftryk. Det er ambitiøse og nødvendige mål, og det glæder mig at se, at kommunen tager ansvar både som myndighed, virksomhed og facilitator.
Jeg vil i dette høringssvar særligt fokusere på målet om at reducere forbruget af biomasse i hovedstadens fjernvarmesystem med mindst 30 % inden 2035. I planen står der:
"Københavns Kommune skal reducere varmeproduktion baseret på biomasse og indfri ambitionen om at reducere biomasseforbruget i hovedstaden med mindst en tredjedel i 2035." (s. 8)
Dette er et vigtigt og rigtigt skridt. Biomasse, særligt træbaseret, har længe været betragtet som en grøn energikilde, men nyere forskning har vist, at den ofte har betydelige negative konsekvenser for både klima, miljø og biodiversitet. Afbrænding af biomasse udleder store mængder CO_2, og det tager årtier, før den optages igen i nye træer – hvis overhovedet. Derudover er der dokumenteret negative effekter på biodiversitet og skovøkosystemer, især når biomassen importeres fra udlandet (Searchinger et al., 2018; Booth, 2018).
Derfor mener jeg, at målet om 30 % reduktion i 2035 er et godt udgangspunkt, men det kunne og burde være mere ambitiøst. Flere analyser peger på, at en hurtigere udfasning er både teknisk og økonomisk mulig, især i en kommune som København, der har adgang til fjernvarme, overskudsvarme og elektrificeringsmuligheder (Øko-Institut, 2021).
Jeg er dog bevidst om, at der er udfordringer forbundet med en hurtigere udfasning – herunder arealtilgængelighed, teknologisk modenhed og forsyningssikkerhed. Men netop derfor bør kommunen overveje at omprioritere nogle af de midler, der i dag er afsat til CO_2-fangst (CCS), til i stedet at fremme alternativer til biomasse.
CCS er en teknologi med stort potentiale, men også med betydelige omkostninger og usikkerheder. Ifølge en rapport fra European Court of Auditors (2022) er CCS stadig dyrt, teknisk komplekst og afhængigt af massiv offentlig støtte. Andre analyser viser, at det ofte er mere omkostningseffektivt at investere i direkte reduktioner af udledninger frem for at forsøge at indfange dem bagefter (IEEFA, 2022).
Ved at flytte en del af investeringerne fra CCS til elektrificering af varmeproduktion – fx varmepumper, geotermi og overskudsvarme – kan kommunen opnå både kortsigtede og langsigtede gevinster for klimaet, samtidig med at man reducerer afhængigheden af biomasse.
Afslutningsvis vil jeg foreslå:
1. At målet om reduktion af biomasseforbrug hæves til mindst 50 % inden 2035.
2. At der udarbejdes en konkret plan for, hvordan midler fra CCS-investeringer kan omdirigeres til elektrificering og varmeeffektivisering.
3. At kommunen i højere grad inddrager civilsamfundet og grønne organisationer i den videre planlægning og implementering.

Tak for muligheden for at bidrage til denne vigtige proces.
Med venlig hilsen,
Artur Neland
3600 Frederikssund

Miljøteknologstuderende og medlem af Den Grønne Ungdomsbevægelse
Alder: 21 år

_____

Referencer (APA-stil)
- Booth, M. S. (2018). Not carbon neutral: Assessing the net emissions impact of residues burned for bioenergy. Environmental Research Letters, 13(3), 035001. https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaac88
- European Court of Auditors. (2022). Carbon capture and storage and renewable energy: EU funding did not significantly support the deployment of CCS and RES. https://www.eca.europa.eu
- IEEFA. (2022). Carbon Capture: Five Decades of False Hope, Hype, and Hot Air. Institute for Energy Economics and Financial Analysis. https://ieefa.org
- Øko-Institut. (2021). The use of woody biomass for energy production in the EU. https://www.oeko.de
- Searchinger, T. D., et al. (2018). Europe's renewable energy directive poised to harm global forests. Nature Communications, 9(1), 3741. https://doi.org/10.1038/s41467-018-06175-4

Svarnr.: 2 Borger

Vejnavn: Geislersgade

Postnr. og by: 2300 København S

Høringssvar:
kommunen skal ikke blande sig i hvad der hører under personlig frihed - herunder også hvem der ryger - drikker eller hvad vi spiser -
de burde passe deres arbejde i stedet for dette utidige indblanden i borgernes liv

Svarnr.: 3 På vegne af interesseorganisation eller borger New Loop Aps

Høringssvar:
Høringssvar vedrørende cirkulær økonomi i udbud

Vi ønsker at rejse spørgsmålet: Hvordan sikres der tilstrækkelig forståelse og fokus på cirkulær økonomi i kommunale udbud?

Cirkulær økonomi bør i højere grad forstås som en service frem for et traditionelt produkt. Dette skaber nye forudsætninger for udbudsformen: Investeringen ved opstart er ofte lavere, mens driftsomkostningerne fordeles over en længere periode. Denne model gælder bredt for virksomheder, der arbejder med cirkulære løsninger – herunder fx Local Spirit, Re-Zip, GreenMind og aktører med såkaldte take back-ordninger.

Vi anbefaler, at kommunen etablerer et netværk for cirkulær økonomi i partnerskab med relevante virksomheder og organisationer. Et sådant netværk vil kunne bidrage til fælles læring, udvikling af kriterier for cirkulære udbud og understøttelse af kommunens Klimamål.

Venlig hilsen
Gitte Saaby Kjær
Co- Founder New Loop.

Svarnr.: 4 Borger

Vejnavn: Amagerbrogade

Postnr. og by: 2300 København S

Høringssvar:
Det er langt over stregen at bestemme hvad vi skal konsumere, har vi slet ingen muligheder

for at være seslvbestemmende mere????

Svarnr.: 5 På vegne af interesseorganisation eller borger Rådet for bæredygtig trafik

Høringssvar:
Konklusion:
Ambitiøse mål har vi oplevet nok af, mens handlinger til realisering af målsætninger er den absolutte mangelvare. Få samlet alle de temaer i en klimahandleplan, som har relevans for klimaaftrykket på byens territorium og borgernes og kommunens forbrug og løft de nødvendige og vedtagne handlingsanvisninger via de årlige budgetforhandlinger frem mod 2035. Den visionære hovedmålsætning på trafikområdet bør være, at biltrafikken frem mod 2035 skal reduceres løbende i takt med opgradering af den kollektive trafik.

RÅDET FOR BÆREDYGTIG TRAFIK

Studiestræde 24
1455 København K
www.baeredygtigtrafik.dk

København den 10. juni 2025

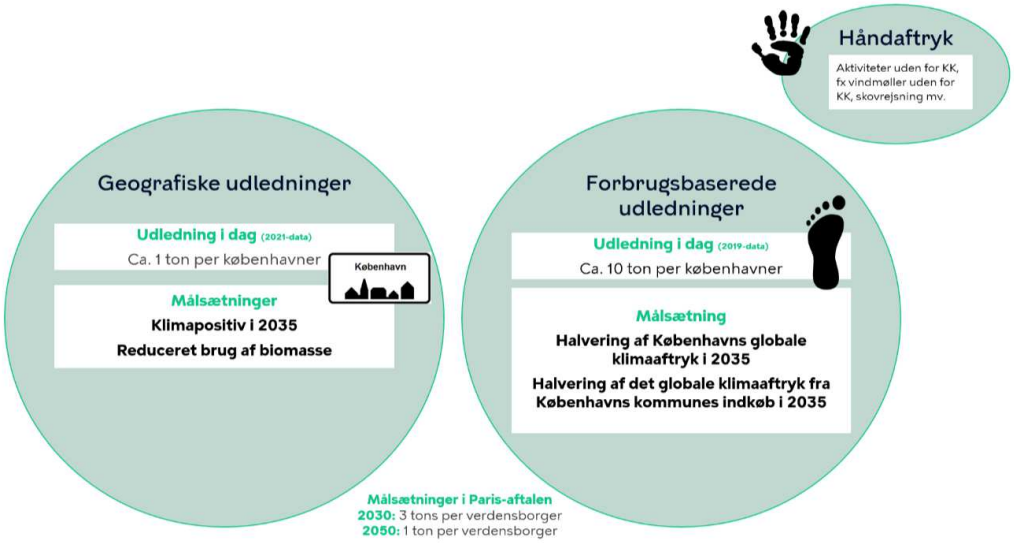
Høringssvar vedrørende Klimastrategi 2035 og Handleplan 2026-2028

Rådet for bæredygtig trafik vil starte sit høringssvar med at rose kommunen for at integrere det territoriale klimaaftryk med et forbrugsbaseret klimaaftryk i form af en ambitiøs Klimastrategi 2035 og en Handleplan 2026-2028 med handlingsanvisninger til at nå i retning af de skitserede klimamålsætninger for 2035.

Klimastrategiens trestrengede mål:
København skal som geografisk område være klimapositiv/CO2e-neutral: der skal opfanges mere CO2e end vi udleder
Københavns globale klimafodaftryk skal halveres, det betyder at de forbrugsbaserede udledninger skal reduceres med 50 %.
Københavns Kommunes skal halvere udledningerne fra kommunens egne indkøb.

Det var i den grad nødvendigt at få inddraget de forbrugsbaserede indledninger i klimastrategien, idet de med et klimaaftryk på omkring 10 tons CO2e per københavner om året udgør et ca. 10 gange så stort klimaaftryk som kommunens territoriale klimaaftryk per indbygger. Således som det fremgår af Figur 2 Målsætninger for Klimastrategi 2035:

Figur 2: Målsætninger for Klimastrategi 2035



Med Teknik- og miljøforvaltningens og Økonomiforvaltningens fælles udspil til Handleplan 2026-2028 skitseredes i det oprindelige udkast en lang række tiltag fordelt på 10 temaer til at realisere den første tredjedel af vejen mod klimastrategiens målsætning for 2035. Ambitiøse målsætninger er irrelevante uden realistiske og detaillerede handlingsanvisninger. Det ambitiøse moment i handlingsanvisningerne er, at de er indkapslet i tre delfaser frem mod målåret 2035, startende med treårsperioden 2026-2028. Dermed kan undgås den hockeystav strategi, som staten benytter sig af i forbindelse med realisering af den nationale klimastrategi, hvor nødvendige handlinger trækkes i langdrag hen imod klimastrategiens slutår og derved medfører en større samlet akkumulation af udledte drivhusgasser.

Men det forunderlige er nu indtrådt: Klimastrategi 2035 er blevet godkendt af stort set alle partier, men samtidig er udkast til Handleplan 2026-2028 blevet kraftig beskåret, idet temakapitel 4-8 er blevet skrottet totalt. Det drejer sig om temaerne 4. Mobilitet, 5. Fødevarer, 6. Forbrugsprodukter, 7. Rejser og oplevelser og endelig 8. Tværgående og understøttende greb. Kun Alternativet ønskede ikke at skrotte de fem kapitler. Mod forventning deltog Enhedslisten også i denne skamridning af forslag til handleplan, som Teknik- og miljøforvaltningen havde udarbejdet med store ambitioner for øje.

Det skal ikke forstås sådan, at handleanvisninger til realisering af ambitiøse målsætninger almindeligvis bliver ført ud i livet, snarere tværtimod. Det vidner bl.a. den nu skrottede KBH. 2025 Klimaplanen om. Men via en tematisk detaljeret handleplan, hvor alle handlinger i retning mod fastlagte klimamålsætninger er inkluderet, kan borgerne lettere puste politikerne i nakken, såfremt de vedtagne handlingsanvisninger ikke føres ud i livet. Politikernes argumentation går nu i retning af, at de temaer og initiativer, som nu er fjernet i forslag til Handleplan 2026-2028, er kommunen allerede forpligtet på i form af en lang række vedtagne strategier. Men det gælder jo også for nogle af de initiativer, som er indeholdt i de temaer, som handleplanen nu er bygget op omkring.

Mere bedrøveligt er, at nogle partier ikke har holdt sig tilbage for useriøse argumenter for fjernelse af tematiske kapitler ved antyde, at de foreslåede handlinger går for langt i retning af snagen og indgreb i folks privatliv, eksempelvis politisk ordfører for Socialdemokratiet Laura Rosenvinges udtalelse "at gå ned i københavnernes undertøjsskuffe". Teknik- og miljøborgmester Line Barfods begrundelse var af mere strategisk karakter "Og så er det min vurdering, at det er bedre at sikre et bredt flertal, der ønsker at holde fast i de ambitiøse mål". (artikel af Marie Sæhl "Ambitiøse klimamål uden konkrete tiltag" i Information den 7. maj 2025).

Enkelte kommentarer til de tematiske kapitler i det nuværende forslag til Handleplan 2026-2028 i høring

Tema 1 Energisystem

1.12 Træer i Københavns Kommune – her bør i handleplanen tilføjes Lommeskov, (F.eks. Miyagiskov) som et nyt koncept for begrønning i byen, som kan skabe både mere grønt til gavn for klimaet og mere biodiversitet, samt mobilisere flere lokale kræfter og bidrage til at skabe fællesskaber.
1.14 Landstrøm til krydstogtskibe
Dette er allerede besluttet for krydstogtskibe, men her bør der inddrages landstrøm til kanalrundfarten, som skal elektrificeres, således, at der kan skabes 0-emissionszone i havnen.

Tema 3 Byggeri og anlæg

3.11 Tværkommunalt klima- og budviklingssamarbejde i Hovedstadsområdet Lynetteholm projektet og tilhørende infrastruktur-projekter vil omfatte et enormt energiforbrug og CO2-udslip i sin konstruktionsfase og via sin beliggenhed i den østligste del af Hovedstadsområdet skabe et stigende pendlingsbehov i den efterfølgende driftsfasenet. Lynetteholmprojektet bør derfor være et vigtigt tværkommunalt projekt. Projektets gennemførelse vil betyde et voldsomt anslag mod realiseringen af Klimastrategi 2025. Vi opfordrer til, at der laves beregninger af klimaaftrykket for Lynetteholmen og tilhørende infrastrukturprojekter, sammenholdt med et alternativ forslag til byudvikling fra Vandkunsten Arkitekter, et forslag som bakkes op af Alliancen Sæt Lynetteholm på pause.

De skrottede dele af Handleplanen

Det drejer sig om de oprindelige temakapitler 4-8: tema 4. Mobilitet, tema 5. Fødevarer, tema 6. Forbrugsprodukter, tema 7. Rejser og oplevelser og endelig tema 8. Tværgående og understøttende greb.

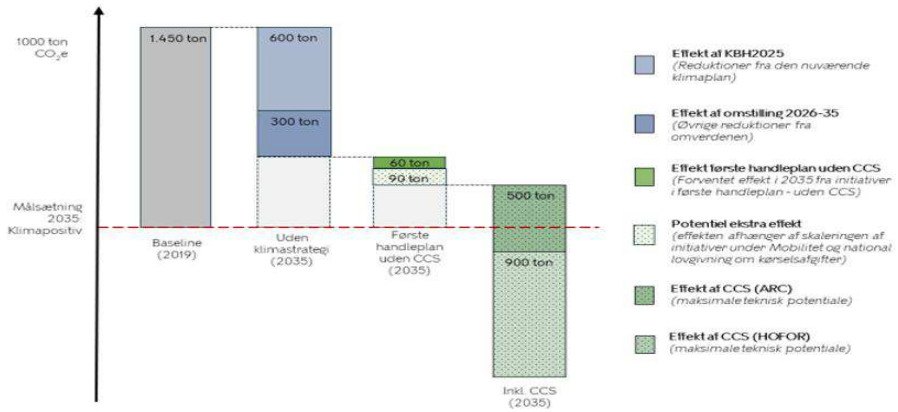
Mobilitet udgør jo den største og stadig stigende andel del af kommunens drivhusgasudslip og fjernelse af temakapitlerne berører i stort omfang det, som var det dristige aspekt ved forslag til handleplan, nemlig at få inddraget borgernes og kommunens forbrugsbaserede udslip, tillige med temaer, som udmærker sig ved planlagt borgerinddragelse. Så det er jo næsten som at skrotte en lang række af kommunens udbasunerede visioner. De skrottede afsnit indgår nu i form af et appendiks uden angivelse af beregnede reduktioner af CO2e.

Det er muligt at konstatere, hvor meget de fjernede kapitler koster på reduktion af CO2e-udslippet ved at sammenligne den samlede effekt fra handlingsanvisninger, som blev udregnet i det første forslag til Handleplan i en interne høringsproces med det barberede forslag til Handleplan 2026-2028 til høring indtil den 2. juli.

På det geografiske område mindskes effekten fra 60 ton i den oprindelige handleplan til 26 ton i den nuværende handleplan, på det forbrugsbaserede område reduceres effekten tilsvarende fra 0,3 ton til

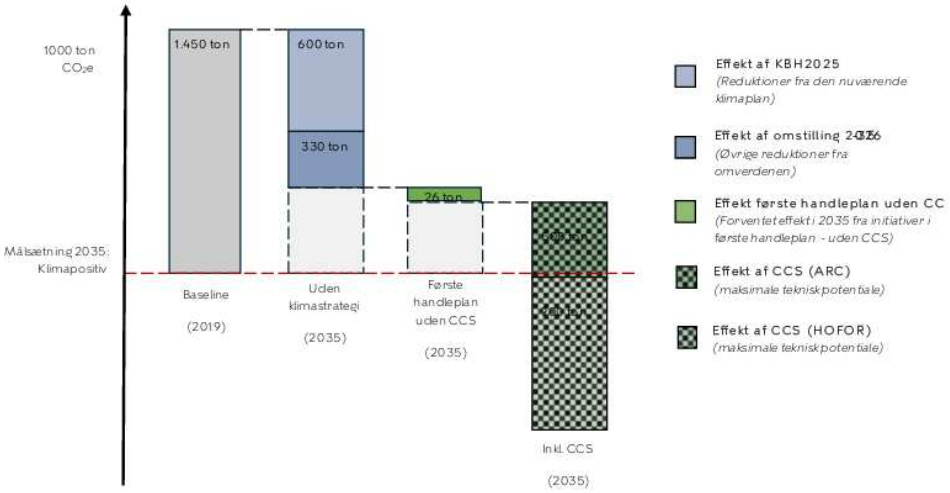
0,16 per københavner. Det er en ærgerlig reduktion af ambitionsniveauet.

Samlet effekt i den geografisk opgørelse - Oprindelige Handleplan 2026-2028 s. 126



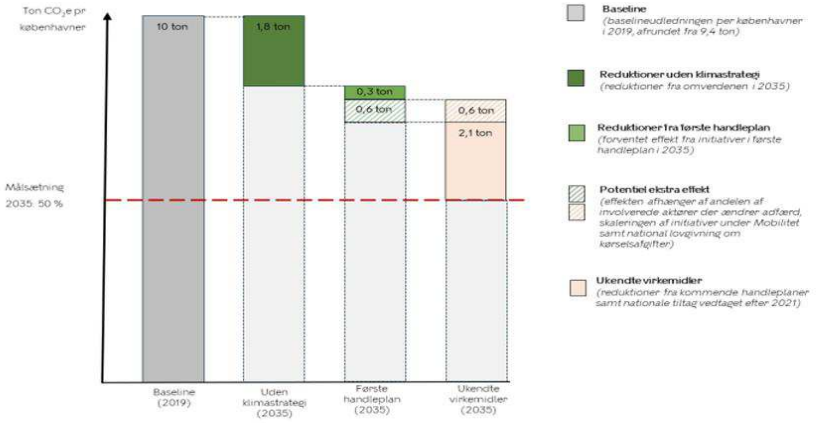
Figur 16: Samlet effekt af første handleplan i den geografiske opgørelse.

Samlet effekt i den geografisk opgørelse - Nuværende Handleplan 2026-2026, s. 68



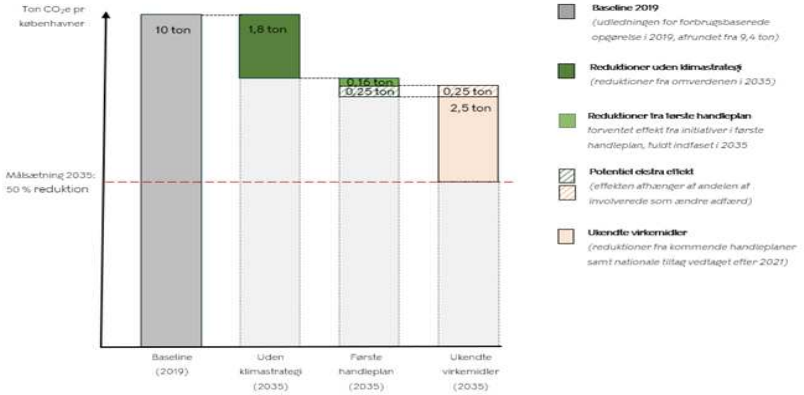
Figur 11: Samlet effekt af første handleplan i den geografiske opgørelse.

Samlet effekt i de forbrugsbaserede emissioner - Oprindelige handleplan 2026-2028, s. 117



Figur 18 Estimeret effekt af den første handleplan i 2035 for de forbrugsbaserede emissioner (inklusive indsatser i kommunens indkøb) i forhold til baselineniveauet i 2019 på 9,4 ton (i grafen 10 ton)

Samlet effekt i de forbrugsbaserede emissioner – Nuværende handleplan 2026-2028, s. 69



Figur 13 Estimeret effekt af den første handleplan i 2035 for de forbrugsbaserede emissioner (inkl. indsatser i kommunens indkøb) i forhold til baselineniveauet i 2019 på 9,4 ton (i grafen 10 ton)

Mobilitetstemaet, såvel som de øvrige skrottede temaafsnit, bør genindsættes i Handleplan 2026-2028

Rådet for bæredygtig trafik er af den opfattelse, at Mobilitetsafsnittet bør genfinde sin plads i det nuværende udkast til Handleplan 2026-2028. Der må sættes fornyet fokus på transportsektoren: det går bestemt ikke i den retning, som skitseret i eksempelvis den kommunale grundlov i form af Kommuneplan 2024.

Transporten udgør og vil udgøre en fortsat stigende andel af kommunens samlede transportarbejde og klimaudslip.

Målsætningerne på transportområdet fremgår af følgende tekstafsnit fra Kommuneplan 2024:

Københavns Kommune har som mål:

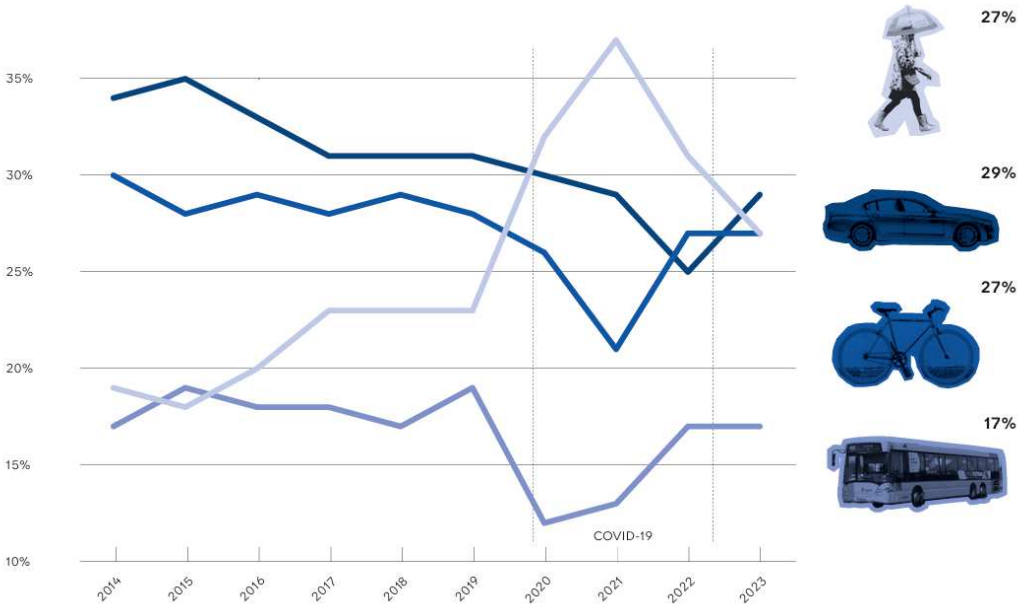
- At biltrafikken i 2030 maksimalt udgør 25 pct. af alle ture, der foretages i København, samt at antallet af ture fordeler sig på mindst 25 pct. gang, 25 pct. cykling og 25 pct. kollektiv transport.
- At luftkvaliteten i København forbedres, så den lever op til verdenssundhedsorganisationen WHO's retningslinjer for god luftkvalitet, samt at de sundhedsmæssige konsekvenser af luftforureningen i København nedbringes.
- At København samarbejder med de øvrige kommuner i hovedstadsområdet og Region Hovedstaden om at etablere et samlet net af supercykelstier med henblik på at skabe god fremkommelighed for cykler over længere distancer.
- At byudvikling af regional betydning koordineres med udbygningen af Københavns og hovedstadsområdets overordnede infrastruktur, herunder særligt den kollektive trafik.
- At biltrafikken reduceres med to pct. årligt.

I kommuneplanens figur 2.7 aflæses den voldsomme vækst i antallet af biler, fra 109.300 i 2014 til 139.600 i 2023, dvs. en vækst på 29 %. Ifølge kommuneplanens figur 2.8 udgjorde bilture 29 % af det samlede antal transportture sammenlignet med måltallet på max. 25 %. Den kollektive transport halter med 17 % langt efter målsætningen på mindst 25 %. Denne bilbaserede udvikling vil udgøre en fortsat voldsom belastning for byens og borgernes trivsel. En klimastrategi skal forholde sig til, hvordan gang, cyklisme og specielt kollektiv transport konkret kan opjusteres, og samtidig forholde sig til, hvordan behovet for ejerskab og brug af biler reduceres. Den ensidige satsning på metroudvikling betyder nedsat mobilitet for en række af samfundets borgergrupper: ældre, handicappede og generelt borgere uden bil. Den overfladebaserede kollektive trafik skal styrkes, skal være let tilgængelig, meget gerne med introduktion af et moderne letbanesystem.

Figur 2.7 —— Antal indbyggere og privatejede cykler og biler i Københavns Kommune

	2014		2023	Stigning
Indbyggere	579.600		653.600	13%
Cykler	674.800	→	743.200	10%
Biler	109.300		139.600	28%

Figur 2.8 —— Turfordeling 2014-2023



Eksemplet Basel som inspirationskilde til en bæredygtig transportpolitik

Byen Basel i det nordvestlige hjørne af Schweiz kunne på mange møder tjene som et interessant studie i bæredygtig transportpolitik med vægt på udvikling af den kollektiv trafik.

Letbaner har i den grad overtaget gaderummet på biltrafikkens bekostning: med omkring fem minutters frekvens kører de 7-led lange letbanetog smidigt rundt i byen, langt ud i forstæderne og forgrener sig endda både til Tyskland og Frankrig.

Da den kollektive trafik er gratis for turister, reduceres transportbehovet for store turistbusser, som præger gadebilledet i København.

Flere steder i den centrale del af byen er den tilladte max. hastighed for biler sat til 20 km i timen.

Den gående trafik har rigelig plads i gaderummet, hvor butiksdød på gadernes hovedstrøg er et ukendt begreb.

Cykeltrafikken er udbredt, men har en del trange vilkår arealmæssigt

Der ses ingen fossiltdrevne tohjulede køretøjer - wolfbude er ikke nået til Basal.

Udstrakt anvendelse af grønne arealer bidrager stærkt til opsugning af CO2e

Det kunne være en oplagt idé for Teknik- og Miljøudvalget at tage på studietur til Basel, via nattog selvfølgelig.

Konklusion:

Ambitiøse mål har vi oplevet nok af, mens handlinger til realisering af målsætninger er den absolutte mangelvare. Få samlet alle de temaer i en klimahandleplan, som har relevans for klimaaftrykket på byens territorium og borgernes og kommunens forbrug og løft de nødvendige og vedtagne handlingsanvisninger via de årlige budgetforhandlinger frem mod 2035. Den visionære hovedmålsætning på trafikområdet bør være, at biltrafikken frem mod 2035 skal reduceres løbende i takt med opgradering af den kollektive trafik.

Kjeld A. Larsen

Næstformand for Rådet for bæredygtig trafik

Syv-ledet letbanetog i centralt byrum i Basel, eget foto maj 2025

Svarnr.: 6 Borger

Vejnavn: Persiensvej

Postnr. og by: 2300 København S

Høringssvar:
Det er under ingen omstændigheder noget kommunen skal rådgive omkring /lave regler om. Det er langt over stregen at blande sig i borgernes selvbestemmelse på disseo råder! Derudover skal der ikke bruges kommunale midler til sådanne tiltag.

Svarnr.: 7 På vegne af interesseorganisation eller borger Billedkunstnernes Forbund

Høringssvar:
Høringssvar til udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028 fra Billedkunstnernes Forbund

Billedkunstnernes Forbund takker for muligheden for at afgive høringssvar til Københavns Kommunes udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028.

Vi har stor respekt for, at Københavns Kommune går forrest med en ambitiøs klimaindsats, der både adresserer geografiske og forbrugsbaserede udledninger. Det er positivt, at strategien favner klimaudfordringen som en kompleks, tværgående problemstilling, der kalder på helhedsorienterede løsninger og nye samarbejdsformer på tværs af sektorer.

Vi skriver som fagforbund og interesseorganisation for Danmarks professionelle billedkunstnere. Vi arbejder for at forbedre kunstneres arbejdsvilkår – men også for at styrke kunstens rolle i samfundets udvikling. Vi mener, at kunsten rummer et væsentligt, men ofte overset, potentiale i forhold til klimaomstillingen – og at billedkunstens bidrag med fordel kunne tænkes eksplicit ind i både strategien og ikke mindst de kommende klimahandleplaner. I den forbindelse henviser vi til vores publikation Kunsten i klimaarbejdet – Fordringer for forandring, der forsøger at synliggøre billedkunstneres kompetencer og styrke kunstens udfoldelse som medspiller i konkrete klimaprojekter, i behandlingen af nutidens klimamæssige udfordringer og i udviklingen af fremtidens løsninger.

Kunstens værdi i klimaarbejdet

Det er veldokumenteret, at ny teknologi i sig selv ikke er nok til at sikre den nødvendige klimaomstilling. Den afgørende udfordring er, hvordan vi som samfund mobiliserer til adfærdsændringer, skaber bred folkelig opbakning og håndterer de kulturelle og sociale dimensioner af krisen. Her kan kunsten spille en væsentlig rolle.

Kunstens særlige styrke er dens evne til at engagere borgere og beslutningstagere følelsesmæssigt, æstetisk og intellektuelt. Gennem kunstneriske formater og eksperimenter kan man skabe nye fortællinger, visualisere fremtidsscenarier og aktivere lokal deltagelse. Billedkunstnere arbejder i forvejen med temaer som klima, natur, ressourceforbrug og byrum – og mange står klar til at bidrage mere systematisk i konkrete omstillingsprojekter, også i samarbejde med kommunens forvaltninger og institutioner.

Vores anbefalinger

Vi foreslår, at Københavns Kommune i videreudviklingen og implementeringen af Klimastrategien:

1. Inkluderer kunst og kultur som en aktiv komponent i klimaarbejdet
– ikke alene som kommunikationsgreb, men som faglig partner i udvikling, inddragelse og formidling.
2. Skaber konkrete samarbejdsflader mellem forvaltninger og kunstnere

– f.eks. i projekter om mobilitet, byrum, biodiversitet, fødevarer eller borgerinddragelse. Her kan billedkunstnere bidrage både strategisk, æstetisk og medskabende.

3. Afprøver tværfaglige modeller for innovation og medskabelse
– f.eks. ved at indgå partnerskaber mellem kunstnere, byplanlæggere, ingeniører, forskere og civilsamfundsaktører med henblik på at udvikle nye, mere relationelle løsninger.

4. Allokerer ressourcer til kunstnerisk udvikling og deltagelse
– f.eks. gennem puljer, forsøgsprojekter eller som integreret del af eksisterende budgetter under tværgående eller understøttende greb.

5. Anvender kunsten som ramme for borgerinddragelse og demokratisk dialog
– særligt i forhold til de vanskelige og langsigtede spørgsmål, der kalder på refleksion, nuancering og borgerens egen oplevelse. Kunsten kan her fungere som katalysator for nye perspektiver og som bro mellem faglige dagsordener og borgernes livsverden.

Kunst som strategisk ressource

Vi opfordrer til, at billedkunst tænkes med som en strategisk ressource i klimaarbejdet – ikke som et tillæg, men som en integreret del af løsningen. Erfaringer fra både Danmark og udlandet viser, at kunstnerisk involvering kan styrke lokal opbakning, øge ejerskab og skabe mere kreative og holdbare løsninger.

Billedkunstnere er allerede i gang – både lokalt og internationalt – og står klar til at indgå i samarbejder med Københavns Kommune. Vi stiller os meget gerne til rådighed for en videre dialog om, hvordan kunstnere konkret kan bidrage til implementeringen af Klimastrategien og handleplanerne.

Med dette høringssvar ønsker vi at bidrage til en konstruktiv og fremadskuende samtale om, hvordan Københavns klimamål kan nås i tæt samspil mellem teknologi, byudvikling, borgerengagement og kulturel forståelse.

Med venlig hilsen
Marie Thams, forperson for Billedkunstnernes Forbund

Billedkunstnernes Forbund
Danish Visual Artists

Til
Københavns Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning
Område for klima

København den 12. juni 2025

Høringssvar til udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028 fra Billedkunstnernes Forbund

Billedkunstnernes Forbund takker for muligheden for at afgive høringssvar til Københavns Kommunes udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028.

Vi har stor respekt for, at Københavns Kommune går forrest med en ambitiøs klimaindsats, der både adresserer geografiske og forbrugsbaserede udledninger. Det er positivt, at strategien favner klimaudfordringen som en kompleks, tværgående problemstilling, der kalder på helhedsorienterede løsninger og nye samarbejdsformer på tværs af sektorer.

Vi skriver som fagforbund og interesseorganisation for Danmarks professionelle billedkunstnere. Vi arbejder for at forbedre kunstneres arbejdsvilkår – men også for at styrke kunstens rolle i samfundets udvikling. Vi mener, at kunsten rummer et væsentligt, men ofte overset, potentiale i forhold til klimaomstillingen – og at billedkunstens bidrag med fordel kunne tænkes eksplicit ind i både strategien og ikke mindst de kommende klimahandleplaner. I den forbindelse henviser vi til vores publikation ***Kunsten i klimaarbejdet – Fordringer for forandring***, der forsøger at synliggøre billedkunstneres kompetencer og styrke kunstens udfoldelse som medspiller i konkrete klimaprojekter, i behandlingen af nutidens klimamæssige udfordringer og i udviklingen af fremtidens løsninger.

Kunstens værdi i klimaarbejdet

Det er veldokumenteret, at ny teknologi i sig selv ikke er nok til at sikre den nødvendige klimaomstilling. Den afgørende udfordring er, hvordan vi som samfund mobiliserer til adfærdsændringer, skaber bred folkelig opbakning og håndterer de kulturelle og sociale dimensioner af krisen. Her kan kunsten spille en væsentlig rolle.

Kunstens særlige styrke er dens evne til at engagere borgere og beslutningstagere følelsesmæssigt, æstetisk og intellektuelt. Gennem kunstneriske formater og eksperimenter kan man skabe nye fortællinger, visualisere fremtidsscenarier og aktivere lokal deltagelse. Billedkunstnere arbejder i forvejen med temaer som klima, natur, ressourceforbrug og byrum – og mange står klar til at bidrage mere systematisk i konkrete omstillingsprojekter, også i samarbejde med kommunens forvaltninger og institutioner.

Vores anbefalinger

Vi foreslår, at Københavns Kommune i videreudviklingen og implementeringen af Klimastrategien:

1. **Inkluderer kunst og kultur som en aktiv komponent i klimaarbejdet**
   – ikke alene som kommunikationsgreb, men som faglig partner i udvikling, inddragelse og formidling.

Billedkunstnernes Forbund
Danish Visual Artists

2. **Skaber konkrete samarbejdsflader mellem forvaltninger og kunstnere**
   – f.eks. i projekter om mobilitet, byrum, biodiversitet, fødevarer eller borgerinddragelse. Her kan billedkunstnere bidrage både strategisk, æstetisk og medskabende.

3. **Afprøver tværfaglige modeller for innovation og medskabelse**
   – f.eks. ved at indgå partnerskaber mellem kunstnere, byplanlæggere, ingeniører, forskere og civilsamfundsaktører med henblik på at udvikle nye, mere relationelle løsninger.

4. **Allokerer ressourcer til kunstnerisk udvikling og deltagelse**
   – f.eks. gennem puljer, forsøgsprojekter eller som integreret del af eksisterende budgetter under tværgående eller understøttende greb.

5. **Anvender kunsten som ramme for borgerinddragelse og demokratisk dialog**
   – særligt i forhold til de vanskelige og langsigtede spørgsmål, der kalder på refleksion, nuancering og borgerens egen oplevelse. Kunsten kan her fungere som katalysator for nye perspektiver og som bro mellem faglige dagsordener og borgernes livsverden.

Kunst som strategisk ressource

Vi opfordrer til, at billedkunst tænkes med som en strategisk ressource i klimaarbejdet – ikke som et tillæg, men som en integreret del af løsningen. Erfaringer fra både Danmark og udlandet viser, at kunstnerisk involvering kan styrke lokal opbakning, øge ejerskab og skabe mere kreative og holdbare løsninger.

Billedkunstnere er allerede i gang – både lokalt og internationalt – og står klar til at indgå i samarbejder med Københavns Kommune. Vi stiller os meget gerne til rådighed for en videre dialog om, hvordan kunstnere konkret kan bidrage til implementeringen af Klimastrategien og handleplanerne.

Med dette høringssvar ønsker vi at bidrage til en konstruktiv og fremadskuende samtale om, hvordan Københavns klimamål kan nås i tæt samspil mellem teknologi, byudvikling, borgerengagement og kulturel forståelse.

Med venlig hilsen

Marie Thams, forperson

Billedkunstnernes Forbund
Danish Visual Artists

Vesterbrogade 40, 5. th.
1620 København V
+45 33 12 81 70 / +45 22 75 55 61
www.bkf.dk

Svarnr.: 8 På vegne af interesseorganisation eller borger Samvirkende Boligselskaber

Høringssvar:
Som almen boligorganisation bakker vi op om Københavns Kommunes udkast til Klimastrategi 2035 og klimahandleplan 2026-2028.

Vi hæfter os særligt ved, at Københavns Kommune vil anvende strate-giske partnerskaber som et greb til at etablere gensidigt forpligtende samarbejder om fælles mål med professionelle aktører, der har indfly-delse på og kan påvirke et givent område.

Med knap 10.000 almene boliger i Københavns Kommune og et ønske om en klar bæredygtig profil ser vi frem til at arbejde konkret sammen med Københavns Kommune om at nå målene.

Med venlig hilsen

John B. Sørensen
Formand for SAB

Svarnr.: 9 Borger

Vejnavn: Strandlodsvej

Postnr. og by: 2300 København S

Høringssvar:
Det er altafgørende, at der kommer handling bag målene, og konkrete tiltag i en klimastrategi. Ellers er det kun varm luft og tomme ord. Det er utrolig skuffende og nedslående, hvis borgerrepræsentationen ikke har modet til at forsøge at ændre på Københavnernes forbrug og vaner. Hvis ikke der kommer ændringer her, så har vi ikke en chance for at komme i mål med de nødvendige klimamålsætninger.

Svarnr.: 10 På vegne af interesseorganisation eller borger Østerbro Lokaludvalg

Høringssvar:
Østerbro Lokaludvalg fastholder det tidligere indsendte høringssvar og de pointer der blev fremsat i det. Udvalget værdsætter, at der er blevet taget hensyn til flere af de punkter, der blev fremhævet i det tidligere høringssvar.

Vi ser gerne yderligere konkretisering af initiativer vedrørende solceller, herunder målsætninger for mængden af solceller på kommunale tage. Det er vigtigt, at solceller arkitektonisk indpasses i de tage, de placeres på, for at bevare æstetikken i bybilledet.
Der er behov for en styrket støtte til lokale klimainitiativer, med fokus på ressourcer til lokale aktører, så strategien ikke forbliver en ambition, men bliver til realitet. Inkluder venligst initiativer, der regulerer brugen af strøm, eksempelvis ved opladning af elbiler. Tiltag, der medvirker til at fordele opladningen til flere tider af døgnet, vil øge effektiviteten og miljøvenligheden.

Vi foreslår at inkludere flere grønne vægge som led i klimahandleplanen i København. Det er derfor afgørende, at nybyggeri konstrueres således, at det kan håndtere tiltag som grønne vægge, solceller mv. Dette vil fremtidssikre bygningerne og støtte de langsigtede klimamål.

Venlig hilsen

Allan Marouf
Forperson for Østerbro Lokaludvalg

Sekretariatet for Østerbro Lokaludvalg
Økonomiforvaltningen

Høringssvar vedr. Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

19. juni 2025

Sagsnr.
2025-0189884

Dokumentnr.
2025-0189884-3

Sagsbehandler
Jonas Gilvad Høeg

Østerbro Lokaludvalg fastholder det tidligere indsendte høringssvar og de pointer der blev fremsat i det. Udvalget værdsætter, at der er blevet taget hensyn til flere af de punkter, der blev fremhævet i det tidligere høringssvar.
Vi ser gerne yderligere konkretisering af initiativer vedrørende solceller, herunder målsætninger for mængden af solceller på kommunale tage. Det er vigtigt, at solceller arkitektonisk indpasses i de tage, de placeres på, for at bevare æstetikken i bybilledet.
Der er behov for en styrket støtte til lokale klimainitiativer, med fokus på ressourcer til lokale aktører, så strategien ikke forbliver en ambition, men bliver til realitet. Inkluder venligst initiativer, der regulerer brugen af strøm, eksempelvis ved opladning af elbiler. Tiltag, der medvirker til at fordele opladningen til flere tider af døgnet, vil øge effektiviteten og miljøvenligheden.
Vi foreslår at inkludere flere grønne vægge som led i klimahandleplanen i København. Det er derfor afgørende, at nybyggeri konstrueres således, at det kan håndtere tiltag som grønne vægge, solceller mv. Dette vil fremtidssikre bygningerne og støtte de langsigtede klimamål.

Venlig hilsen

Allan Marouf
Forperson for Østerbro Lokaludvalg

Sekretariatet for Østerbro Lokaludvalg

Århusgade 103
2100 København Ø

EAN nummer
5798009800497

Sekretariatet for Østerbro Lokaludvalg
Økonomiforvaltningen

Høringssvar vedr. indledende høring om Klimastrategi 2035

28. marts 2025

Sagsnr.
2025-0089338

Dokumentnr.
2025-0089338-5

Sagsbehandler
Ellen Engsted

Klimaplanen er på mange punkter en rigtig flot plan, men har også mangler og fejldisponeringer. Vi ønsker at fremhæve nogle kritiske områder, hvor vi mener, at der er behov for forbedringer og justeringer for at sikre en mere bæredygtig fremtid for København.

- **Afbrænding og CO2-fangst:** Forbrænding skal begrænses mest muligt, og anlæg til afbrænding skal have CO2-fangst.

- **Biogas:** Energiplanen ignorerer produktion af biogas på Lynetten som en del af strategien, selvom det nævnes. Bygasnettet kan ellers benyttes ved termiske anlæg decentralt som supplement til lokal energiforsyning.

- **Elkapacitet:** Klimaplanen bør fokusere mere på at øge lagerkapaciteten for el, så spidserne udlignes. Dette kan fx. gøres med udbygning af batterier centralt eller lokalt.

- **Lokale klimainitiativer:** Det er positivt, at man vil styrke samarbejdet med lokale fællesskaber, herunder lokaludvalg og miljøpunkter. Miljøpunkterne har allerede stor erfaring med informationskampagner og borgerinddragelse og kunne med fordel spille en endnu større rolle. Kommunen bør i højere grad udnytte eksisterende netværk frem for at hyre eksterne konsulenter – det er både mere effektivt og langt billigere. For at sikre succes kræves dog ressourcer til lokale aktører, så samarbejdet ikke forbliver en ambition, men bliver realitet. Der er en stærk sammenhæng mellem lokaludvalgenes bydelsplaner og Klimahandleplanen, men planen mangler konkrete værktøjer og målepunkter for, hvordan lokal aktivering og opskalering af eksisterende initiativer skal ske. Der bør

Sekretariatet for Østerbro Lokaludvalg

Århusgade 103
2100 København Ø

EAN nummer
5798009800497

etableres hurtige, målbare resultater i de første år – ellers risikerer strategien at forblive en vision uden reel handling.

- **Forbrugsbaseret klimabidrag:** I beregningen af forbrugsbaseret klimabidrag glemmes værdikæderne, der ligger efter forbrug. Dette medfører fejldispositioner og suboptimeringer. Klimabelastningen fra fødevarer kan nemmest beregnes ud fra, hvad der fraføres en mark i forhold til, hvad der tilbageføres fra værdikæden før og efter forbrug, svarende til principperne for regenerativt landbrug, hvor økologien er vejen dertil. Kostpyramiden bør satses på, da kød stadig indgår i vores kost, men i begrænset mængde.

- **Emballager:** Emballager efter forbrug er et totalt overset klimabidrag. 80% af husholdningsaffaldets volumen stammer fra emballager, hvilket kræver flere skraldespande og skraldebiler. En reduktion af affaldsmængderne kan kun ske gennem løssalg og genbrug af emballager. I Frankrig er der en regel for supermarkeder, at 20% af arealet skal afsættes til løssalg, hvilket kan reducere 83.200 ton husholdningsaffald om året i København. Løssalg kan fremmes ved kampagner om overflødige emballager og Too-Good-To-Go emballager, som butikker skal garantere hygiejnen af.

- **Genbrug af glasaffald:** Københavns Kommune sender glasaffald til sortering for genbrug, og 30% af glasaffaldet i form af vinflasker vaskes og sendes til genopfyldning, hvilket reducerer klimabidraget markant. Ved samarbejde med producenter af chokolademælk og kaffepulver kan klimabidraget fra håndtering af glasaffald halveres yderligere.

Klimahandleplanen er ambitiøs, men mangler konkrete målepunkter og en tydelig finansieringsstrategi. Ved at styrke samarbejdet mellem kommune, Lokaludvalg, miljøpunkter, skoler og virksomheder kan den bydelsbaserede klimaindsats blive en af de vigtigste drivkræfter for at nå Københavns klimamål. For at sikre fremdrift bør der etableres hurtige, målbare resultater i de første år – ellers risikerer strategien at forblive en vision uden reel handling.

Venlig hilsen

Allan Marouf
Forperson for Østerbro Lokaludvalg

Svarnr.: 11 På vegne af interesseorganisation eller borger Christianshavns Lokaludvalg

Høringssvar:
Christianshavns Lokaludvalg takker for muligheden for at afgive høringssvar til kommunens udkast til Klimahandleplan 2026-2028. Vi ser generelt positivt på planens ambitioner, men har følgende bemærkninger og anbefalinger:

Energifællesskaber
I planens afsnit om energifællesskaber (side 14-15) fremhæves muligheden for at etablere solcelleanlæg på kommunens tage og P-pladser, med det formål at undgå brug af grønne arealer. Dette er en god og bæredygtig prioritering.

Imidlertid er det i praksis vanskeligt for kommunen at understøtte sådanne energifællesskaber på grund af gældende lovgivning. Vi anbefaler derfor, at Københavns Kommune aktivt arbejder for en ændring af lovgivningen gennem henvendelse til staten, således at rammerne for etablering og deltagelse i energifællesskaber forbedres og gøres mere fleksible.

Ressourceforbrug i byggeri
På side 45 nævnes genbrug af tegl og beton, hvilket vi bifalder. Vi opfordrer dog til, at kommunen i sine udbudskontrakter med entreprenører forpligter disse til så vidt muligt at undgå brugen af nye råmaterialer, såsom grus og sand, for derigennem at reducere klima- og miljøbelastningen yderligere.

Arbejdsmaskiner og entreprenørkontrakter
I afsnittet om arbejdsmaskiner (side 47) fremgår det, at kommunens egne maskiner skal være fossilfri og deles mellem enheder. Vi foreslår, at kommunen går skridtet videre og stiller krav til entreprenører om anvendelse af fossilfri arbejdsmaskiner i forbindelse med opgaver for kommunen.

Derudover kan deling af maskiner mellem entreprenører fremmes – inspireret af tidligere tiders brug af maskinstationer i landbruget – for at sikre højere udnyttelsesgrad og mindre samlet forbrug.

Private flyvninger fra havnen
Vi ønsker, at kommunen arbejder aktivt for at få nedlagt den private flyrute, som udgår fra Toldboden og opererer mange gange dagligt. Disse flyvninger medfører støj- og luftforurening, særligt over Christianshavn, og bidrager unødvendigt til byens samlede klimabelastning.

Københavnernes forbrug og adfærd
Vi beklager, at den tidligere inkluderede indsats for at understøtte borgernes egne initiativer til forbrugsreduktion er udgået af det nuværende udkast.

Disse initiativer omfattede bl.a. bæredygtig mobilitet (offentlig transport), klimavenlig kost, reparation og genbrug af forbrugsprodukter, grønne rejseformer, samt borgerdrevne fællesskaber med fokus på påvirkning og støtte.

Vi opfordrer til, at disse emner genindskrives i handleplanen, da Københavns klimamål ikke kan nås uden også at adressere borgernes forbrug og adfærd.

Vi anerkender, at det er vigtigt, at kommunen går foran med egne indsatser, men ser det som afgørende, at kommunen samtidig fremmer og faciliterer den nødvendige adfærdsændring i befolkningen.

Med venlig hilsen

Asbjørn Kaasgaard,
forperson for Christianshavns Lokaludvalg

CHRISTIANSHAVNS LOKALUDVALG

24. juni 2025
J.nr. 2025-0197135

Christianshavns Lokaludvalg takker for muligheden for at afgive høringssvar til kommunens udkast til Klimahandleplan 2026-2028. Vi ser generelt positivt på planens ambitioner, men har følgende bemærkninger og anbefalinger:

Energifællesskaber
I planens afsnit om energifællesskaber (side 14-15) fremhæves muligheden for at etablere solcelleanlæg på kommunens tage og P-pladser, med det formål at undgå brug af grønne arealer. Dette er en god og bæredygtig prioritering.

Imidlertid er det i praksis vanskeligt for kommunen at understøtte sådanne energifællesskaber på grund af gældende lovgivning. Vi anbefaler derfor, at Københavns Kommune aktivt arbejder for en ændring af lovgivningen gennem henvendelse til staten, således at rammerne for etablering og deltagelse i energifællesskaber forbedres og gøres mere fleksible.

Ressourceforbrug i byggeri
På side 45 nævnes genbrug af tegl og beton, hvilket vi bifalder. Vi opfordrer dog til, at kommunen i sine udbudskontrakter med entreprenører forpligter disse til så vidt muligt at undgå brugen af nye råmaterialer, såsom grus og sand, for derigennem at reducere klima- og miljøbelastningen yderligere.

Arbejdsmaskiner og entreprenørkontrakter
I afsnittet om arbejdsmaskiner (side 47) fremgår det, at kommunens egne maskiner skal være fossilfri og deles mellem enheder. Vi foreslår, at kommunen går skridtet videre og stiller krav til entreprenører om anvendelse af fossilfri arbejdsmaskiner i forbindelse med opgaver for kommunen.

Derudover kan deling af maskiner mellem entreprenører fremmes – inspireret af tidligere tiders brug af maskinstationer i landbruget – for at sikre højere udnyttelsesgrad og mindre samlet forbrug.

Private flyvninger fra havnen
Vi ønsker, at kommunen arbejder aktivt for at få nedlagt den private flyrute, som udgår fra Toldboden og opererer mange gange dagligt. Disse flyvninger medfører støj- og luftforurening, særligt over

Christianshavn, og bidrager unødvendigt til byens samlede klimabelastning.

Københavnernes forbrug og adfærd
Vi beklager, at den tidligere inkluderede indsats for at understøtte borgernes egne initiativer til forbrugsreduktion er udgået af det nuværende udkast.

Disse initiativer omfattede bl.a. bæredygtig mobilitet (offentlig transport), klimavenlig kost, reparation og genbrug af forbrugsprodukter, grønne rejseformer, samt borgerdrevne fællesskaber med fokus på påvirkning og støtte.

Vi opfordrer til, at disse emner genindskrives i handleplanen, da Københavns klimamål ikke kan nås uden også at adressere borgernes forbrug og adfærd.

Vi anerkender, at det er vigtigt, at kommunen går foran med egne indsatser, men ser det som afgørende, at kommunen samtidig fremmer og faciliterer den nødvendige adfærdsændring i befolkningen.

Med venlig hilsen

Asbjørn Kaasgaard,
forperson for Christianshavns Lokaludvalg

Svarnr.: 12 På vegne af interesseorganisation eller borger Danske Gymnasieelevers Sammenslutning

Høringssvar:
Jeg (på vegne af DGS) bakker op om kommunens Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028, men kan godt stå inde med en smule skepsis omkring hvorvidt det rent faktisk bliver opfyldt.

Ofte oplever jeg en følelse blandt gymnasieelever at politikere siger, at de gerne vil de unge mens de rent faktisk ikke rækker ud til os. Den samme følelse kan mange gymnasieelever sidde inde med, når det kommer til Klimastrategien og den grønne handleplan.

Ofte oplever vi hvordan diverse klimaaftaler- og handleplaner ikke runder ud i noget rent praktisk, fordi der er for mange interesserer, der skal overholdes.

Blandt andet kan jeg godt være pessimistisk, når kommunen ikke ønsker at gå ind og bestemme for borgerne hvordan deres klimaaftryk ser ud. Selvom det er af gode intentioner kan man nemt komme til at spørge sig selv hvorvidt det er naivt at tro, at kommunen alene kan sørge for de store besparelser på CO2 regnskabet.

Hvis man har en oprigtig forhåbning om at vi skal kunne nå i mål med Klimastrategien bliver man nødt til at diskutere visse "moralske dilemmaer" og eventuelt gå i kompromis med forskellige interesserer til gavn for klimaet.

Selvom andre emner virker til at overskygge behovet for klimaaktivisme i øjeblikket skal man ikke tro, at klimabevægelsen er død blandt gymnasieeleverne. Lige modsat. Der er et stigende antal af gymnasieelever, der gerne vil have klimaet tilbage på dagsordenen og deri er der noget positivt i at har udarbejdet handleplanen og strategien. Dog skal ordene også føres ud i livet - og det er vigtigt at man fortsat inddrage unge i beslutningerne, da de på mange måder er dem, der har mest ret til at mene noget om det

Svarnr.: 13 Borger

Vejnavn: Norge

Postnr. og by: 9999 Ukendt

Høringssvar:
Jeg læser de andre høringssvar herinde, jeg mærker borgernes vrede over at der bliver rejst spørgsmål til deres eget ansvar og til selvbestemmelse når det kommer til klimaet.

Som jeg ser det er det enten jer, der sætter grænsen eller klimaet selv.
Jeg har ikke behov for grillpølser og flæskestegssandwich hver dag i sommerferien. Jeg har ikke behov for nye outfits bare fordi det er festival sæson, og jeg vælger alternativer, når det kommer til sommerferieplaner sydpå.
Men jeg tvivler på at min kære gamle far har det på samme måde. Han køber løs af dimser til sin modeljernbane fra temu. Han siger, at jeg umuligt kan få noget at spise, når jeg besøger ham på Lolland fordi at jeg er vegetar - "men du må da spise kylling så?"

Skal klimaet betale for vores ignorance?

Svarnr.: 14 Borger

Vejnavn: Hammelstrupvej

Postnr. og by: 2450 København SV

Høringssvar:
Kære politiker der læser mit høringssvar
Omstillingen I arbejder på, kræver også en indre omstilling. Den handler om følelser,

værdier, verdenssyn. Vi handler ikke, bakker ikke op, hvis vi ikke mærker hvad vi holder af og hvorfor vi skal eller vil ændre vores adfærd i fællesskab.
~ MUSIKKEN ~ FILMENE ~ MALERIERNE ~ POESIEN ~ TEATERSTYKKERNE ~ KUNSTEN ~
...de kan alle hjælpe med at tale til de steder i os. De kan hjælpe med at aktivere vores forestillingsevne, længsler, drømme. Vi er mange kunstnere der er klar til at hjælpe med dette arbejde!
Der er brug for en brobygning mellem den indre og den ydre omstilling, og netop derfor inviterer jeg kunsten ind på jeres banehalvdel. Ræk ud til os. Her rækker vi du til jer: Som et levende organ, der kan få strategierne ud i livet, berige dem med ny puls og gøre dem menneskelige med bankende hjerter. Vi snakkes ved!

Det er håbet der gror
det gror så vildt i mit
det gror ustandseligt i alles
sansende, vejrtrækkende kroppe.
Håbet gror i dig og i mig.
Vi kan få det til at gro vildere!
Jeg vil gerne hælde vand på
alle de drømme, ideer, lyster
der findes i mine medborgere
til at vi finder nye veje
eller måske bare
finder hjem til det der er
allermest kært
allermest nærende
allermest fyldt med håb:
FORBINDELSERNE mellem livets vilde liv

Margrethe Møller

Svarnr.: 15 Borger

Vejnavn: Harald Selmers Vej

Postnr. og by: 8240 Risskov

Høringssvar:
Jeg mener, det er vigtigt, at være så ambitiøse som overhovedet muligt.
Jeg mener samtidig, der er en kommunikativ opgave for kommunen i at få forklaret hvorfor det er SÅ vigtigt.
Hvorfor alle skal bidrage.
Hvorfor hverdagen, som vi kender den, må ændres - og hvorfor det ikke er farligt.
Vi skal have mere fokus på, hvad vi FÅR.
Fremfor hvad vi mister.

Her mener jeg, at kommunen med fordel kunne inddrage byens kunst og -kulturliv og -aktører.

Kunstnere kan være "oversættere" - de kan visualisere komplekse ting, de kan konkretisere, omforme, mobilisere - bygge bro.

Der er masser af kunstnere derude, som står klar til at bidrage og deltage i denne opgave.

Svarnr.: 16 På vegne af interesseorganisation eller borger Bispebjerg Lokaludvalg

Høringssvar:
Hermed høringssvar fra Bispebjerg Lokaludvalg

Bispebjerg Lokaludvalg

Høringssvar klimastrategi og handleplan

Bispebjerg Lokaludvalg takker for muligheden for at kommentere på denne høring, som har været drøftet i bymiljøudvalget og lokaludvalget.

Helt overordnet er lokaludvalget tilfreds med en ambitiøs plan, som ikke blot skal gøre København CO2 neutral men CO2 positiv, og en plan som spiller på en række forskellige initiativer.

Samtidig bemærker lokaludvalget, at handleplanen har ændret karakter, og de borgerrettede tiltag er flyttet til appendix.
Lokaludvalget forstår til dels bekymringen for, at man som kommune ikke kan bestemme over borgerne, men mener samtidigt, at kommunen netop har en forpligtigelse til at sikre strukturer, vidensgrundlag med mere, så det bliver nemt for borgerne at tilvælge de klimavenlige valg. De forbrugsbaserede udledninger knyttet til den enkelte borger (i daglig tale bilen, bøffen og boligen) udgør størstedelen af CO2 udledningerne.
Et pædagogisk set vigtigt element i problemstillingen er desuden, at Københavns Kommune selv går forrest ved at sætte det gode eksempel.

Ambitionen i Klimastrategi 2035 er et perspektivmål om, at der skal produceres vedvarende energi fra sol og vind i 2050 svarende til Københavns samlede elforbrug. Målet er, at solcellekapacitet på byens tage på 75 MW inden 2035 skal kunne dække 3 % af det forventede almindelige elforbrug i bygninger. I 2024 er den installerede kapacitet på knap 30 MW i København.
Vi har brug for at blive mere ambitiøse på denne del, og gøre det nemmere at få installeret solceller både på kommunale bygninger og i privat beboelse, hvor strømmen også kan bruges i egne lejligheder. Lovgivningen er i sig selv en forhindring for, at solceller bliver til en folkesag, hvilket det ellers let kunne blive. Også for kommunen er kryptisk lovgivning et benspænd.

Men alligevel er det vigtigt, at kommunen går forrest og etablerer de rette partnerskaber med energiselskaber, som gør det nemt og håndterbart for civilsamfundet.
Kommunen har eksempelvis selv mange kvadratkilometer solcelleegnet tag, og det er her tydeligt for enhver, at solceller stort set er fraværende. Man kan ikke pege fingre af civilsamfundet og

13. juni 2025

Sekretariatet for
Bispebjerg Lokaludvalg
Rentemestervej 76
2400 København NV

EAN-nummer
5798009800428

sige, at alle andre skal bygge solceller, uden selv at vise et godt eksempel.

Venlig hilsen

Alex Heick
Formand for Bispebjerg Lokaludvalg

Svarnr.: 17 På vegne af interesseorganisation eller borger Nørrebro Lokaludvalg

Høringssvar:
Se vedhæftet høringssvar.

Sekretariatet for Nørrebro Lokaludvalg
Økonomiforvaltningen

Høringssvar fra Nørrebro Lokaludvalg vedr. høring af Klimastrategi og Klimahandleplan

26. juni 2025

Sagsnr.
2025-0210617

Dokumentnr.
2025-0210617-1

Sagsbehandler
Andreas Juhl-Rhode

Lokal klimahandling

Siden den interne høring er henvisningen til Lokaludvalg og det lokale miljøarbejde blevet fjernet fra Klimahandlingsplanen (ifm. at flere afsnit blev taget ud), hvilket er uhensigtsmæssigt, da forvaltningen ellers der beskrev et væsentligt potentiale i lokaludvalg og miljøpunkters arbejde med lokal klimahandling.

Derfor foreslår vi, at dette potentiale i stedet skrives ind i selve klimastrategien til senere konkretisering, når politikerne er klar til det. Det er vigtigt, der er et folkeligt engagement og mulighed for at deltage decentralt i klimahandling på en konstruktiv måde, som ligger ud over de centrale kommunale indsatser med at planlægge trafik, lade være med at bygge så meget og omlægge energisystemerne mm.

Mange af de bydækkende projekter til klimahandling gennem tiden er opstået med det lokale miljøarbejde på Nørrebro, som varetages af Miljøpunkt Nørrebro under Nørrebro Lokaludvalg; fx affaldssorteringen, kampen mod luftforurening (samt Co2-udledning) og delebiler.

Der er stort pres på puljemidlerne i vores bydel, og derfor er det centralt, at der følger nye midler med til at løse klimaopgaven. Københavns Kommune kan vælge at målrette nye midler til klimaindsatsen ved fx at give dem som tillæg til den lokale miljøopgave.

Anlæg og byggeri

Nørrebro Lokaludvalg kvitterer for, at forvaltningen har imødekommet vores forslag fra den interne høring om, at København skal bruge sine grønne ejersstrategier i sine selskaber, til at stille krav om klimahandling i byggeriet:

Fra internt høringssvar:

Sekretariatet for Nørrebro Lokaludvalg

Nørrebrogade 208
2200 København N

EAN nummer
5798009800466

"København har som ejer af selskaberne direkte indflydelse på udledningerne og er ansvarlig for at disse reduceres. Kommunen kan og bør bruge sine grønne ejerstrategier til at reducere udledningerne (ligesom man fx tilsvarende gør med socialt kædeansvar og løndumping).

København har, med sine 3-4 selskaber i top 10 over de største danske udledere, et meget stort potentiale for klimahandling ved at nedbringe udledningerne i sine anlægsprojekter. København kan, sammen med sine selskaber, flytte hele markedet og dermed også hjælpe byggesektoren, som efterspørger ansvarlige bygherrer.

Fordi København er en så dominerende udleder, så må man også sige, at klimastrategien bliver en fiasko, hvis man ikke stiller klare målsætninger og krav til sit eget og sine selskabers byggeri. Det er derfor afgørende, at udledninger fra byggeri får sit eget punkt og gøres tydelige i planen, og at det skrives ind, at København vil bruge sit ejerskab til at reducere Co2-udledningen."

Vi ønsker fortsat, at det bliver helt klart og tydeligt i planen, at København er ansvarlig for disse selskabers udledninger og kan vælge at reducere udledningerne fra disse (så borgerne evt. skal reducere tilsvarende mindre for at leve op til målene). Vi ser frem til komme med input til dette frem mod de nye ejerstrategier i 2026.

For Københavns Kommunes egne byggerier, som også udleder enorme mængder klimagasser, så ønsker Nørrebro Lokaludvalg, at politikerne så tidligt så overhovedet muligt skal have klimaregnskaber for de forskellige løsninger af opgaven, som det skete med Bispeengbuen. Klimaregnskabet skal ikke længere være en eftertanke, som kommer når beslutningerne er truffet.

Energi

Vi fastholder vores høringssvar fra den interne høring, selv om forvaltningen i hvidbogen skriver, at kravene kommer fra Energistrategien, og ikke fra klimastrategien, da vi ikke ved præcist, hvor vi ellers skal sende det ind, og fortsat mener det er relevant. Vi beder forvaltningen videresende til rette vedkommende.

"Der er mange gode elementer i strategien på de traditionelle områder inden for energi, f.eks. at kommunen vil:

- Erstatte fossile brændsler som spidslast i K/V-enheder med VE
- Sænke temperaturen i fjernvarmen
- Gøre bygasnettet klimaneutralt
- Opsætte Co2-fangst på et brændingsanlæg.

De konkrete målsætninger bør dog strammes op. Der lægges op til reduktion i brug af biomasse, men målene – reduktion med 1/3 i 2035

og "op imod halvdelen" i 2050 (strategien s. 18) virker for uambitiøse. Men bør kræve, at fx Amagerværket Bio4 overgår til spidslast/reservekapacitet senest fra 2040. Derfor følger det også, at Co2-fangsten bør opsættes på affaldsforbrændingen.

Det nævnes, at reduktionen i afbrænding skal opnås via decentral, elbaseret varmeproduktion (varmepumper og elkedler). Men det skal desuden ske ved sænkning af fremløbstemperatur for fjernvarmen, både i de store transmissionsledninger (CTR og VEKS), og vha. store varmelagre – heraf kan nogle ligge inden for kommunegrænsen, f.eks. ved nyanlæg af boldbaner og parker."

I tillæg til det tidligere indsendte, så vil vi foreslå, at der sker en gennemgang af prisstrukturen på fjernvarme, som ikke er blevet forelagt Borgerrepræsentationen siden 1990'erne, og som ikke virker tidssvarende eller egnet til at skubbe på grøn omstilling.

Solenergi

Vi kan forstå på forvaltningens svar til den interne høring, at Københavns Kommune ikke mener, at man har lavet særlige regler og barrierer for at opsætte solceller på byens tage (selv om det er en udbredt opfattelse i branchen, at København er den sværeste solcellekommune i landet).

Eftersom København ikke mener, at der barrierer for opsætning af sol, så bør målet hæves til 6%, som vil være mere sammenligneligt med de ambitioner, som andre kommuner i hovedstadsområdet har.

Københavns Kommune peger i hvidbogen på staten som en årsag til, at det er svært at opsætte solceller. Det er vi også enige i. Det er en kombination af urimelige krav fra mange sider, som gør at flere solceller forhindres i København.

Det er en myriade af urimelige krav, og København bør i højere grad følge en strategi som i Tyskland, hvor det at opsætte energianlæg ses som en rettighed, som myndighederne skal have meget gode grunde til at underkende.

Når København selv stiller meget stramme krav, så underminerer det fx også Københavns kritik af staten for at forhindre solceller på kommunale tage eller modarbejde energifællesskaber.

Vi fastholder derfor vores høringssvar fra den interne høring:

"Solceller er i dag den billigste energi og kan være med til at holde boligudgifterne for københavnerne nede, samt øge forsyningssikkerheden og forbedre naboskabet til de kommuner, som ellers skal huse Københavns solenergi. København har en ambition om at dække 3% af elforbruget fra solceller (endda eksklusive forbrug til elbiler), hvilket umiddelbart er meget lavt ift. hvad der vil være fornuftigt i det københavnske energimix.

København er bredt kendt i branchen som den sværeste solcellekommune i Danmark. Der er helt særlige regler i København, som ikke gælder andre steder. Fx er der lavet æstetik-regler om, at solcellerne ikke må kunne ses på vejvendte tagflader, selv om de sidder oppe på 6. sal, hvor ingen ser dem. Det er uklart for Lokaludvalget, hvem der har lavet disse særregler og hvornår.

I stedet for at satse på at nå det (lave) ambitionsniveau med de efterhånden pæne og billige matsorte solpaneler, så satser København tilsyneladende på de dyrere og mere besværlige bygningsintegrerede solceller. I kommunikationsmaterialer fra København om solceller virker det som om, at man kun ønsker rødfarvede solceller, som også er en dyr specialvare, der er mindre effektiv."

Trafik

Vi er meget tilfredse med, at man indsætter nogle klare mål i strategien. For at nå målene mener vi fortsat det er vigtigt, at der sendes nogle klare signaler til borgerne. Fra den interne høringssvar:

"Udledningerne fra vejtransport har med den teknologiske udvikling en god chance for at komme i mål. Det vigtigste er, at man sender nogle klare signaler til borgerne om at der skal elektrificeres, sådan at omstillingen sker i god tid og bliver så omkostningseffektiv som muligt."

Vi vil igen gøre opmærksom på, at Nørrebro Lokaludvalg ønsker Jagtvej lukket for gennemkørende forurenende trafik (se høringssvar til evaluering af grøn trafikvej). Eftersom Københavns Kommune har fravalgt Nørrebro som nul-emissionszone, så ønsker vi, at forvaltningen i stedet implementerer den grønne trafikvej på Jagtvej (dvs. busgade med tilladelse til elkøretøjer), som forvaltningen foreslog i mobilitetsanalyserne. Denne kan implementeres under nuværende regler og uden brug af nul-emissionszone.

Koordinering

Vi fastholder vores høringssvar, og vi håber ligesom forvaltningen, at nogle af udfordringerne kan løses i de nye fora. Det vil dog være endnu bedre, at København tager mere direkte kontrol over By & Havn, så der er en klar og tydelig ansvarskæde, som afspejler ejerskabet på 95%, og som leder tilbage til politikerne. Derfor er vi også glade for, at forvaltningen foreslår, at nogle af disse ting kan skrives ind i ejerstrategierne.

Vores høringssvar fra den interne høring:

"Klimahandleplanen s. 15 og Energistrategien s. 28 Det er fornuftigt, at der nedsættes fora, hvor forsyninger og byudviklere taler sammen for at optimere infrastrukturen.

Der har været sager, hvor fx By & Havn - som er helt afhængige af forsyning af sine områder - har vist manglende forståelse for, at disse forsyninger fysisk skal være placeret i områderne. Der skal fx være plads til transformere i nye byudviklingsområder og til landstrøm (s. 14), som er meget forsinket i København, fordi det har været uklart, hvem der gjorde hvad. København er som følge af dette bagud.

Sagen om planlagt udledning af spildevand til Øresund skyldtes også, at By & Havn byggede et stort hus lige oven på HOFORs hovedledning til spildevand, hvorfor denne måtte flyttes. Lynetteholm skal nu udvikles lige ved siden af hovedstadens største rensningsanlæg og oven i de største udledningssystemer, som derfor skal flyttes.

Fordi det er omkostningsfrit for By & Havn at bede forsyningerne om at forsvinde, så kan der ske en overinvestering i at flytte rundt på tingene. Der overvæltes nogle omkostningerne på borgerne, som betaler gennem tarif og vandtakster. Omkostningerne bæres af de nuværende københavnere, som på den måde kommer til at betale for kommercielle byudviklingsaktiviteter for fremtidens københavnere. Og det sker med meget store udledninger af Co2 til anlægsaktiviteterne.

Lokaludvalget mener, at disse omkostninger til københavnerne og Co2-udledninger bør indgå i byudviklingsselskabernes budgetter og synliggøres for politikerne."

Venlig hilsen
Mogens Petersen
Forperson for Nørrebro Lokaludvalg

Svarnr.: 18 Borger

Vejnavn: Dybbølsbro

Postnr. og by: 1577 København V

Høringssvar:
Tak for at gå forrest i kommunernes arbejde med klimastrategi og klimahandleplaner. Det kræver én kommune, at vise vej for andre og at sætte baren for ambitionsniveauet for andre kommuner.

Særligt det nye fokus på forbrugsbaserede CO2 aftryk og ambitionen om en halvering af borgernes aftryk samt en målsætning om samme for kommunens eget indkøb bifaldes.

Civilsamfundet synes at mangle i klimastrategien og klimahandleplanen som en central aktør. Hvis omstillingen skal lykkedes, skal den være båret af borgerlige fællesskaber, der inspirerer hinanden til at tænke og handle anderledes. COP30 i Belém i Brasilien og mange af de tidligere COP'er har haft vist, at det ikke er nok med et fokus på teknologiske og strukturelle tiltag for klimaændringer. Der har været mange gode intentioner, men for lidt handling. Dermed mister borgerne motivationen, "hvorfor skal jeg, når dem der sidder med de store beslutninger ikke gør". Jeg håber I med denne strategi og handleplan ikke vil falde i den samme fælde, da det er centralt for at opnå de ambitiøse mål i Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028, at borgerne er med.

Derfor foreslåes at samle og indtænke forskellige initiativer og netværk som Klimaborgerting, Lokale klimatopmøder, Grønne handlefællesskaber og Grønne ildsjæle i en samlet indsats.

Svarnr.: 19

Slettet af bruger

Svarnr.: 20 På vegne af interesseorganisation eller borger Bæredygtigt Kulturliv NU

Høringssvar:
Høringssvar til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028
Afsender: Deltagere i høringseventet "Kunsten At Lytte" afholdt på Thoravej29 for kunst- og kulturaktører samt borgere
Dato: 16.06.2025

Generelle kommentarer:
Vi bifalder Københavns Kommunes ambitiøse mål for klimahandling, særligt målet om at reducere det forbrugsbaserede CO_2-aftryk per borger til 5 ton, samt vægten på strukturelle og langsigtede løsninger.

Men vi er bekymrede for, at kunsten og kulturen kun spiller en marginal rolle i den foreslåede strategi og handleplan. Kunst og kultur er nødvendige drivkræfter for forandring. De rummer en unik evne til at engagere borgere, styrke fællesskaber, skabe mening og skabe forestillingskraft om fremtidens bæredygtige by.

Vi efterlyser derfor, at klimadagsordenen udvides fra at være teknologisk og strukturel til også at være social og kulturel. Her har kunst og kultur et uforløst potentiale, som bør løftes strategisk, langsigtet og ressourcestærkt.

Herunder følger fem konkrete forslag med begrundelser, der går igen på tværs af fem temagrupper nedsat på dagen fra "Kunsten At Lytte". Vedhæftet som bilag er de fem temagruppers fulde høringssvar, der uddyber hvert forslag.

Specifikke kommentarer og forslag til ændringer:

1. Etablering af et kulturelt spor i næste handleplan
Begrundelse:
Kunst og kultur kan være en katalysator for klimahandling og klimahåb. Klimakrisen handler ikke kun om teknologi og infrastruktur – men også om vaner, håb, forestillinger og følelser. Kunst og kultur kan aktivere sanselige og emotionelle lag, der motiverer mennesker til at handle, og dermed være en stærk katalysator for både klimahandling og klimahåb – forudsætninger for at nå de ambitiøse målsætninger i Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028.

Forslag til ændring i Klimahandleplan 2026–2028
Placering: Under "Tidsplan og fremgangsmåde" eller "Kommunens roller"
Tekst:
"Københavns Kommune vil i planperioden udvikle forslag til et kulturbåret spor i næste handleplan (2029–2031), i dialog med kunstnere, institutioner og designaktører. Formålet er at understøtte borgernes omstilling gennem kulturbårne eksperimenter og oplevelsesbaserede klimainitiativer."

2. Oprettelse af netværksinitiativet "Kulturspring"
Begrundelse:
Et formaliseret samarbejde mellem kulturaktører, civilsamfund og forvaltninger – inspireret af "Energispring" – vil styrke strukturel og langsigtet kapacitet for kulturens deltagelse i klimaindsatsen. Tværfaglige netværk og lokalt forankrede partnerskaber øger borgernes ejerskab og skaber reelle, bæredygtige forandringer. Etablering af samarbejder mellem kunstnere, forskere, civilsamfund og kommune vil styrke både innovation og implementering.

Forslag til ændring i Klimastrategi 2035
Placering: Afsnit om strategiske partnerskaber (s. 5–6)
Tekst:
"Københavns Kommune etablerer netværksprogrammet 'Kulturspring' med deltagelse af kulturinstitutioner, kunstnere og forvaltninger. Kulturspring skal udvikle og koordinere kulturbårne klimainitiativer med effekt i både lokalsamfund og den brede offentlighed."

3. Kulturinstitutioner som ramme for demokratisk dialog og fællesskab
Begrundelse:
Klimaomstilling er en dyb samfundsmæssig forandring, der kalder på mere end politiske beslutninger og individuelle valg. Der er brug for steder, hvor vi sammen kan tænke, mærke og tale os ind i fremtiden. Kulturinstitutioner og byrum har allerede fællesskabsfremmende praksis og bør bruges som demokratisk infrastruktur i klimaindsatsen.

Forslag til tekst i Klimastrategi 2035:
"Kulturhuse, biblioteker, museer, scener og byrum udpeges som vigtige samtalerum og samlingspunkter for borgerinddragelse, refleksion og klimadialog. Gennem arrangementer og aktiviteter skal de bidrage til at styrke klimabevidsthed, lokalt ejerskab og fælles forestillinger om det gode liv indenfor rammerne af 1 planet."

4. Aktivering af byens rum og tomme m■til grønne og kreative laboratorier
Begrundelse:
Mange kommunale bygninger og byrum står ubrugte eller uudnyttede, samtidig med at klimakulturelle initiativer mangler fysiske rammer. Ved at stille midlertidige kvadratmeter til rådighed skabes mulighed for lavpraktisk innovation, borgerdrevne eksperimenter og grøn omstilling i det levede byliv.

Forslag til nyt initiativ i Klimahandleplan 2026–2028:
"Kommunen etablerer 'Klimarum i tomgang' – en platform hvor tomme kommunale kvadratmeter midlertidigt stilles til rådighed for kunstneriske og fællesskabsbaserede initiativer med klima- og ressourcefokus."

5. Støtteordninger og struktureret finansiering af kulturbidrag
Begrundelse:
Mange kulturaktører ønsker at bidrage til klimaomstillingen, men mangler stabile midler og adgang til partnerskaber. Uden struktureret finansiering forbliver deres engagement midlertidigt og fragmenteret. En pulje skaber struktur, incitament og synlighed for kulturens klimaarbejde. En langsigtet økonomisk ramme vil sikre, at feltet kan agere professionelt, strategisk og sammenhængende.

Forslag til ændring i Klimahandleplan 2026–2028
Placering: Under "Partnerskaber" eller "Samarbejde og innovation"
Tekst:
"Københavns Kommune opretter en flerårig partnerskabspulje, hvor kulturaktører i samarbejde med forsknings- og vidensmiljøer udvikler og afprøver klimarettede formidlings-, refleksions- og adfærdsinitiativer. Puljen skal fremme borgerinddragelse og normskifte gennem kunst og kultur."

Afsluttende bemærkninger:

Vi er kunstnere, kulturaktører og borgere, der ønsker at være med til at forme fremtidens København. Vi ønsker, at kunsten og kulturen får en ligeværdig og aktiv rolle i den grønne omstilling. Ikke som dekoration, men som drivkraft for forestillingskraft, social sammenhængskraft og klimamæssigt engagement.

Vi anbefaler, at Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028:

- Inddrager kunst og kultur strategisk og tidligt
- Understøtter feltet med langsigtede midler og partnerskaber
- Skaber strukturer for samarbejde, rum og synlighed

Kultur kan skabe mod, mening og mobilisering – og vi er klar til at bidrage. Lad os gøre det – sammen.

Høringssvar ØKONOMI OG RESSOURCER

Titel:

Høringssvar til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028

Dato:

16.06.25

Emne:

Økonomi og ressourcer

Afsendere:

Karina H. B. Jensen, borger
Gro Frank Rasmussen – Direktør i Poesiens Hus
Aurelia Boelsbjerg – Borger
Nina Gry, borger

Generelle kommentarer

Vi anerkender og støtter målsætningen om at halvere CO2-aftrykket i København. Det er både nødvendigt og ambitiøst. For at indfri dette mål kræver det dog langsigtede og gennemtænkte økonomiske rammer, som ikke kun understøtter teknologisk omstilling, men også de sociale og kulturelle processer, der får omstillingen til at leve i byens fællesskaber.

Vi er bekymrede for, at følgende blinde vinkler i Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028 kan bremse effekten:

- Mangelfuld information om økonomiske ressourcer og puljer målrettet kunst og kultur
- Manglende strukturer for genbrug af byens uudnyttede rum og m² (fx tomgangslisten)
- Manglende driftsmidler og overhead for kulturaktører, særligt i det frie felt
- Risikoen for at stærke fællesskaber og lokalt ejerskab tabes pga. midlertidige og fragmenterede støtteordninger
- At tempoet i klimaindsatsen ikke matches af et velfunderet og robust økonomisk system, der understøtter kulturel og social forandring

---

Specifikke kommentarer og forslag til ændringer

1. Styrkelse af drift og langsigtede midler i kulturlivet

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, afsnit om Kommunens roller og partnerskaber*
Forslag til ny tekst:

"For at sikre kontinuitet og professionalisme i kulturens bidrag til klimaomstilling, afsættes der flerårige driftsmidler og overhead til kunst- og kulturinstitutioner – herunder det frie felt. Disse midler skal understøtte opbygning af grønne fællesskaber, borgerdrevne forandringer og kulturbårne klimaløsninger i partnerskab med kommunen."

Argumentation:
Kunst og kultur er nøglen til borgerengagement og fælles klimaforståelse. Uden basismidler undermineres denne vigtige indsats. Puljestøtte uden mulighed for drift skaber stress, tab af viden og fragmenterede indsatser.

---

2. Udnyttelse af tomme kvadratmeter til grønne og kreative initiativer

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, under Byggeri og anlæg eller partnerskaber*
Forslag til nyt initiativ:

Initiativ: Klimarum i tomgang
"Københavns Kommune etablerer en platform, der muliggør midlertidig og fleksibel brug af kommunale bygninger og kvadratmeter, som i dag står tomme eller ubenyttede – fx ejendomme fra tomgangslisten. Kvadratmeterne stilles til rådighed for midlertidige klimaprojekter, grønne fællesskaber og kreative, kunstneriske aktiviteter med klima- eller ressourcefokus."

Argumentation:
Tomgangsbyggeri forfalder og udgør en uudnyttet klimabelastning. Ved at bringe bygninger i aktiv brug – om end midlertidigt – udnyttes den eksisterende bygningsmasse bedre, hvilket reducerer behovet for nybyggeri og dermed materialeforbrug og CO_2-udledning. Samtidig skaber brugen grobund for grøn innovation og borgerdrevet udvikling i lokalmiljøerne. Aktiv brug forlænger bygningers levetid og modvirker forfald – til gavn for både klimaet, økonomien og lokalsamfundet.

---

3. Overblik og tilgængelighed af puljer og ressourcer

Hvor: *Klimastrategi 2035, afsnit om samarbejde og samskabelse*
Forslag til ny tekst:

"Der oprettes en central digital portal med overblik over tilgængelige puljer, fysiske ressourcer og samarbejdspartnere for aktører, der vil bidrage med grønne initiativer. Portalen indeholder også mulighed for rådgivning og facilitering."

Argumentation:
Kultur- og klimaaktører bruger for meget tid på at lede efter muligheder og mangler ofte viden om, hvordan og hvornår de kan søge. Et overskueligt system vil sikre, at de eksisterende midler anvendes strategisk og effektivt – og øger chancen for reelt impact.

Afsluttende bemærkninger

Vi opfordrer til, at Økonomi og Ressourcer ses som **motoren** for kulturens og fællesskabets rolle i klimaomstillingen – ikke som eftertanke.

Vi anbefaler, at der i næste version af både Klimastrategi og Klimahandleplan indskrives:

- Mere stabile og tilgængelige midler til kulturens aktører
- Tydeligere forankring af økonomisk støtte til drift og langsigtede samarbejder
- En konkret plan for genanvendelse af kommunale kvadratmeter
- En tilgængelig infrastruktur for overblik, rådgivning og samskabelse

En grøn fremtid for København kræver også, at vi investerer i de fællesskaber og kulturelle strukturer, der gør forandringen mulig.

Høringssvar til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028
Afsender: Deltagere i høringseventet "Kunsten At Lytte" afholdt på Thoravej29 for kunst- og kulturaktører samt borgere
Dato: 16.06.2025

Generelle kommentarer
Vi bifalder Københavns Kommunes ambitiøse mål for klimahandling, særligt målet om at reducere det forbrugsbaserede CO_2-aftryk per borger til 5 ton, samt vægten på strukturelle og langsigtede løsninger.

Men vi er bekymrede for, at kunsten og kulturen kun spiller en marginal rolle i den foreslåede strategi og handleplan. Kunst og kultur er nødvendige drivkræfter for forandring. De rummer en unik evne til at engagere borgere, styrke fællesskaber, skabe mening og skabe forestillingskraft om fremtidens bæredygtige by.

Vi efterlyser derfor, at klimadagsordenen udvides fra at være teknologisk og strukturel til også at være social og kulturel. Her har kunst og kultur et uforløst potentiale, som bør løftes strategisk, langsigtet og ressourcestærkt.

Herunder følger fem konkrete forslag med begrundelser, der går igen på tværs af fem temagrupper nedsat på dagen fra "Kunsten At Lytte". Vedhæftet som bilag er de fem temagruppers fulde høringssvar, der uddyber hvert forslag.

Specifikke kommentarer og forslag til ændringer
1. Etablering af et kulturelt spor i næste handleplan
Begrundelse:
Kunst og kultur kan være en katalysator for klimahandling og klimahåb. Klimakrisen handler ikke kun om teknologi og infrastruktur – men også om vaner, håb, forestillinger og følelser. Kunst og kultur kan aktivere sanselige og emotionelle lag, der motiverer mennesker til at handle, og dermed være en stærk katalysator for både klimahandling og klimahåb – forudsætninger for at nå de ambitiøse målsætninger i Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028.

Forslag til ændring i Klimahandleplan 2026–2028
Placering: Under "Tidsplan og fremgangsmåde" eller "Kommunens roller"
Tekst:
"Københavns Kommune vil i planperioden udvikle forslag til et kulturbåret spor i næste handleplan

(2029–2031), i dialog med kunstnere, institutioner og designaktører. Formålet er at understøtte borgernes omstilling gennem kulturbårne eksperimenter og oplevelsesbaserede klimainitiativer."

2. Oprettelse af netværksinitiativet "Kulturspring"
Begrundelse:
Et formaliseret samarbejde mellem kulturaktører, civilsamfund og forvaltninger – inspireret af "Energispring" – vil styrke strukturel og langsigtet kapacitet for kulturens deltagelse i klimaindsatsen. Tværfaglige netværk og lokalt forankrede partnerskaber øger borgernes ejerskab og skaber reelle, bæredygtige forandringer. Etablering af samarbejder mellem kunstnere, forskere, civilsamfund og kommune vil styrke både innovation og implementering.

Forslag til ændring i Klimastrategi 2035
Placering: Afsnit om strategiske partnerskaber (s. 5–6)
Tekst:
"Københavns Kommune etablerer netværksprogrammet 'Kulturspring' med deltagelse af kulturinstitutioner, kunstnere og forvaltninger. Kulturspring skal udvikle og koordinere kulturbårne klimainitiativer med effekt i både lokalsamfund og den brede offentlighed."

3. Kulturinstitutioner som ramme for demokratisk dialog og fællesskab
Begrundelse:
Klimaomstilling er en dyb samfundsmæssig forandring, der kalder på mere end politiske beslutninger og individuelle valg. Der er brug for steder, hvor vi sammen kan tænke, mærke og tale os ind i fremtiden. Kulturinstitutioner og byrum har allerede fællesskabsfremmende praksis og bør bruges som demokratisk infrastruktur i klimaindsatsen.

Forslag til tekst i Klimastrategi 2035:
"Kulturhuse, biblioteker, museer, scener og byrum udpeges som vigtige samtalerum og samlingspunkter for borgerinddragelse, refleksion og klimadialog. Gennem arrangementer og aktiviteter skal de bidrage til at styrke klimabevidsthed, lokalt ejerskab og fælles forestillinger om det gode liv indenfor rammerne af 1 planet."

4. Aktivering af byens rum og tomme m² til grønne og kreative laboratorier
Begrundelse:
Mange kommunale bygninger og byrum står ubrugte eller uudnyttede, samtidig med at klimakulturelle initiativer mangler fysiske rammer. Ved at stille midlertidige kvadratmeter til rådighed skabes mulighed for lavpraktisk innovation, borgerdrevne eksperimenter og grøn omstilling i det levede byliv.

Forslag til nyt initiativ i Klimahandleplan 2026–2028:
"Kommunen etablerer 'Klimarum i tomgang' – en platform hvor tomme kommunale kvadratmeter midlertidigt stilles til rådighed for kunstneriske og fællesskabsbaserede initiativer med klima- og ressourcefokus."

5. Støtteordninger og struktureret finansiering af kulturbidrag
Begrundelse:

Mange kulturaktører ønsker at bidrage til klimaomstillingen, men mangler stabile midler og adgang til partnerskaber. Uden struktureret finansiering forbliver deres engagement midlertidigt og fragmenteret. En pulje skaber struktur, incitament og synlighed for kulturens klimaarbejde. En langsigtet økonomisk ramme vil sikre, at feltet kan agere professionelt, strategisk og sammenhængende.

Forslag til ændring i Klimahandleplan 2026–2028
Placering: Under "Partnerskaber" eller "Samarbejde og innovation"
Tekst:
"Københavns Kommune opretter en flerårig partnerskabspulje, hvor kulturaktører i samarbejde med forsknings- og vidensmiljøer udvikler og afprøver klimarettede formidlings-, refleksions- og adfærdsinitiativer. Puljen skal fremme borgerinddragelse og normskifte gennem kunst og kultur."

Afsluttende bemærkninger
Vi er kunstnere, kulturaktører og borgere, der ønsker at være med til at forme fremtidens København. Vi ønsker, at kunsten og kulturen får en ligeværdig og aktiv rolle i den grønne omstilling. Ikke som dekoration, men som drivkraft for forestillingskraft, social sammenhængskraft og klimamæssigt engagement.

Vi anbefaler, at Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028:

• Inddrager kunst og kultur strategisk og tidligt
• Understøtter feltet med langsigtede midler og partnerskaber
• Skaber strukturer for samarbejde, rum og synlighed

Kultur kan skabe mod, mening og mobilisering – og vi er klar til at bidrage. Lad os gøre det – sammen.

Høringssvar KUNSTEN OG KULTURENS ROLLE I KLIMASTRATEGI OG KLIMAHANDLEPLAN

Titel:

Høringssvar til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028

Dato:

16.06.25

Emne:

Kunsten og kulturens rolle i klimaomstillingen

Afsendere:

Jeppe Hansen – billedkunstner, borger
Tirza Lambæk – Kreativ Direktør, Dansk Design Center
Brian Frandsen – borger

Generelle kommentarer

Vi støtter den ambitiøse og datadrevne tilgang i Klimastrategi 2035 og bifalder, at Københavns Kommune vil gå forrest i den grønne omstilling. Det er nødvendigt og rigtigt.

Men vi er bekymrede for, at:

- Handleplan 1 har udskudt de sværeste og mest afgørende forandringsområder (fx forbrug, transport, mad), og dermed mister momentum og potentiale for tidlig adfærdsændring.
- Kunstens og kulturens bidrag reduceres til symbolik frem for strukturel og strategisk inddragelse.
- Der mangler flere **kvalitative mål og processuelle greb**, som handler om forestillinger, fællesskab, mening og motivation – ikke kun kvantificerbare reduktioner.

Hvis vi som samfund skal lykkes med de store og svære forandringer, har vi brug for at kunne **forestille os, opleve, mærke og ønske** den fremtid vi bevæger os hen imod. Her spiller kunst og kultur en afgørende rolle.

Specifikke forslag og forslag til teksttilføjelser

1. Kunst og kultur skal bruges aktivt til at understøtte den grønne omstilling

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, under "Kommunens roller" eller "Partnerskaber"*
Foreslået tekst:

"Københavns Kommune vil aktivt inddrage kunst og kultur som en strategisk ressource i klimaomstillingen. Gennem kulturelle formater kan vi styrke borgernes forbundethed til udfordringerne, løsningerne, naturen og hinanden, fremme kritisk refleksion og etablere nye sociale og samfundsmæssige normer for det gode liv."

Argument:
Forbundethed og følelser er fundamentet for varig adfærdsændring. Kunst og kultur er stærke redskaber til netop dét.

---

2. Kultur som driver i forandringsprocesser og demokratisk samtalerum

Hvor: *Klimastrategi 2035, afsnit om social retfærdighed og inddragelse (s. 6–7)*
Foreslået tekst:

"Kulturhuse, biblioteker, museer, scener og byrum gøres til nye samlende, demokratiske fora for oplevelser, samtaler, borgerinddragelse og kritisk refleksion om klimaomstillingens konsekvenser og muligheder. Kulturen skal fungere som procesdriver i udvikling af nye demokratiske visioner og samtaler om det meningsfulde liv i og efter omstillingen."

Argument:
Der er behov for langsigtede, tillidsfulde samtalerum i nye kontekster – ikke kun ad hoc-møder i sædvanlige kommunale lokaler og kontekster. Kulturinstitutionerne har allerede infrastrukturen og metoderne.

---

3. Introducer kulturindsatser i Handleplan 1 – forud for 'de svære' emner der skal behandles i Handleplan 2 og 3

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, afsnit om tidsplan og fremgangsmåde*
Foreslået tekst:

"I erkendelse af at de kommende handleplaner vil tage fat på komplekse emner som forbrug, mad og transport, vil Københavns Kommune igangsætte kulturbaserede indsatser i første handleplan for at styrke borgernes forestillingsevne, fællesskaber og følelsesmæssige parathed."

Argument:
Vi må starte med fortællinger og forestillinger, før vi kan flytte på vaner. Ellers koldstarter vi. Adfærdsændringer tager tid og derfor ser vi et potentiale i at starte kulturindsatser op allerede i første handleplan, så der er et fundament at bygge videre på i de efterfølgende handleplaner.

---

4. Inddrag kunstnere og kulturaktører i strategiudvikling og implementering

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, under proces og organisering*
Foreslået tekst:

"Kunstnere, designere og kulturaktører skal inddrages aktivt i både udlægning, implementering og formidling af handleplaner og strategi. Deres evne til at skabe meningsfulde, sanselige og emotionelle forbindelser mellem mål og mennesker er afgørende for normskifte og engagement."

Argument:
Der ligger en demokratisk og praktisk gevinst i at skabe respekt og systematik omkring det meningsskabende felt.

---

5. Fra Temu til teater – gør kulturoplevelser fradragsberettigede

Hvor: *Klimastrategi 2035, evt. bilag om nationalt samarbejde og virkemidler*
Foreslået tekst:

"Københavns Kommune vil arbejde for nationale tiltag, der flytter forbrug fra produkter til oplevelser, f.eks. via fradragsordninger for kulturoplevelser og adgang til lokale tilbud. Dette skal fremme klimavenlig livsstil og styrke social sammenhængskraft."

Argument:
Hvis vi vil ændre vaner, må vi flytte værdier – og det gøres ved at gøre meningsfulde, nærværende alternativer tilgængelige og attraktive.

Afsluttende bemærkninger

Kunst og kultur er ikke et pyntelag, men et fundament for forandring. Det, vi kan mærke, kan vi forandre. Det, vi kan forestille os, kan vi skabe.

Vi opfordrer til, at Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028 anerkender og anvender kulturens potentiale gennem:

- Tidlig og systematisk inddragelse af kunst og kultur
- Konkrete kvalitative mål for forestilling, mening og deltagelse
- Fokus på oplevelsesøkonomi som bæredygtigt alternativ til forbrugsbaseret vækst

Lad os gøre det sammen – i fællesskab og med fantasi.

Høringssvar KULTURSPRING

Titel:

Høringssvar til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028

Dato:

16.06.25

Emne:

KULTURSPRING – Kulturens netværk for klimaomstilling

Afsendere:

Jacob Lillemose – Art Hub Copenhagen
Henriette Mathilde Bachmann – Borger
Karen Siercke – Poesiens Hus
Rasmus Lond – Demokrati Garage
Caroline Grandjean-Thomsen – borger

Generelle kommentarer

Vi ser med stor entusiasme på de høje ambitioner i Klimastrategien og Klimahandleplanen. Men vi savner, at **kunst- og kulturlivets fulde potentiale** anerkendes som en afgørende drivkraft i klimaomstillingen.

Kultursektoren rummer kompetencer i at engagere, oversætte, forbinde og handle – men det kræver en **bevidst politisk og strukturel prioritering**.

Vi bakker særligt op om:

- **Holdsport i kulturlivet** – hvor kunstneriske og kulturelle aktører går sammen på tværs af discipliner og i samspil med forskere og samfundsaktører for at skabe fælles klimabidrag
- **Fysiske laboratorier og mødesteder**, hvor tværgående kulturarbejde for klima kan finde sted i praksis

Vi er bekymrede for:

- At kultursektoren i dag ofte **arbejder i siloer** – organisatorisk, økonomisk og fagligt – og dermed ikke får mulighed for at udvikle fælles løsninger, som har effekt og rækkevidde

---

Specifikke kommentarer og forslag til ændringer

1. Etablering af støtteordning til kollaborative kulturinitiativer

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, afsnit om partnerskaber og borgerinddragelse*
Forslag til ny tekst:

"Københavns Kommune etablerer en støtteordning målrettet samarbejdsprojekter i kulturlivet, som involverer minimum 5 aktører eller discipliner på tværs af kunst og kultur. Formålet er at fremme kollaborative løsninger til klimaomstilling, der kombinerer faglig viden, borgerinddragelse og kunstneriske metoder."

Argumentation:
Tværdisciplinære samarbejder skaber bredere ejerskab og mere robuste løsninger. Puljer til individuelle aktører styrker ikke fælles infrastrukturer, og det hæmmer kulturlivets potentiale som klimadrivkraft.

---

2. Oprettelse af netværksinitiativet "Kulturspring"

Hvor: *Klimastrategi 2035, afsnit om strategiske partnerskaber (s. 5–6)*
Forslag til ny tekst:

"I lighed med Energispring etablerer Københavns Kommune netværksprogrammet Kulturspring. Kulturspring samler aktører fra kulturlivet, civilsamfundet og relevante forvaltninger i et forpligtende samarbejde om at bringe kulturel kompetence og praksis ind i byens klimaomstilling."

Argumentation:
Vi foreslår at videreudvikle det eksisterende samarbejde mellem Teknik- og Miljøforvaltningen og kulturlivet. Kulturspring kan fungere som et struktureret forum for idéudveksling, vidensdeling og konkrete fælles projekter – inspireret af fx Klimaborgertinget og Energispring.

---

3. Brug scenekunst og kunstneriske formater til at oversætte klimapolitik

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, fx i introduktionen eller ved formidling*
Forslag til ny tekst:

"Kulturaktører og scenekunstnere involveres som formidlere af strategiens tiltag gennem kunstneriske fortolkninger og fremstillinger. Dette sker via støtte til forestillinger, installationer,

oplæsninger og performative formater, som skaber forståelse og fælles visioner for klimapolitikens betydning i hverdagen."

Argumentation:
Hvis vi ikke kan forestille os en anden fremtid, kan vi ikke handle hen imod den. Derfor må kunst og kultur indgå aktivt i klimakommunikationen – ikke som pynt, men som medskabere af forestillingskraft og klimabevidsthed.

Afsluttende bemærkninger

Vi anbefaler, at Københavns Kommune forankrer kulturens rolle i klimastrategien gennem:

- **Struktureret samarbejde via "Kulturspring"**
- **Støtteordninger for flerfaglige, fællesskabsbaserede kulturinitiativer**
- **Aktiv inddragelse af kunst i formidling og mobilisering**

Kultur kan og vil tage medansvar for klimaomstilling. Men det kræver, at kommunen skaber **plads, struktur og ressourcer** til det.

Lad os tænke og handle **kaleidoskopisk, kollaborativt og kulturelt** – for en grønnere og mere sammenvævet fremtid.

Høringssvar PARTNERSKABER MLM KUNST OG KULTURAKTØRER OG KØBENHAVNS KOMMUNE

Titel:

Høringssvar til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028

Dato:

16.06.25

Emne:

Partnerskaber mellem kunst- og kulturaktører og Københavns Kommune

Afsendere:

Christoffer Østergaard – Grønne Fortællekooperativ
Tenna Hansen –borger
Kristian Grut – Borger
Anders Duus Østergaard – Bæredygtigt Kulturliv NU

Generelle kommentarer

Vi anerkender Klimastrategi 2035 for at inkludere kunst og kultur som en del af de strategiske mål og det sociale greb i klimaomstillingen. Det er et vigtigt skridt.

Vi noterer os dog med bekymring, at **Klimahandleplan 2026–2028 endnu ikke opererer med konkrete initiativer**, som giver kunst- og kulturinstitutioner og -aktører mulighed for aktivt og systematisk at deltage i kommunens klimaindsats.

Vi bakker op om:

- At kunst og kultur er tænkt med i den overordnede strategi
- At internationale og nationale vidensmiljøer (fx FN og Concito) peger på kulturens nøglerolle i den grønne omstilling

Vi er bekymrede for:

- At kunst og kultur ikke får rum til at **illustrere fremtiden**, som borgerne skal motiveres til at bevæge sig imod
- At handleplanen mangler **konkrete mekanismer til partnerskaber** med kulturlivet
- At borgerens rolle i handleplanen er fraværende – her kunne kulturinstitutionerne fungere som **eksponeringsrum for visioner og handlekraft**

Specifikke forslag og teksttilføjelser

1. Pulje til partnerskabsprojekter med fokus på positiv påvirkning gennem kunst og kultur

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, afsnit om samarbejde og innovation*
Forslag til ny tekst:

"Københavns Kommune etablerer en partnerskabspulje til eksperimenter og formidlingsinitiativer, hvor kunst- og kulturaktører – evt. gennem brancheorganisationer – samarbejder med forsknings- og vidensmiljøer om at vise og undersøge kunstens bidrag til adfærdsændringer og fremtidsforestillinger. Projekterne skal fokusere på at skabe borgerinvolvering, positive normskift og fælles klimaidentitet."

Argument:
Kultur kan skabe en emotionel og kropslig oplevelse af forandring – og inspirere borgerne til at engagere sig i omstillingen. En pulje vil aktivere det eksisterende felt og skabe viden om, hvor potentialet er størst.

---

2. Kortlægning og inddragelse af kulturlivets multifunktionelle potentialer

Hvor: *Klimastrategi 2035, afsnit om "indfrielse af målene" eller "social retfærdighed"*
Forslag til ny tekst:

"Københavns Kommune igangsætter en tværgående kortlægning og dialogproces med kulturlivet og tilknyttede brancheorganisationer for at identificere kulturhusenes og kulturaktørernes potentiale som multifunktionelle og tværfaglige centre for klimaomstilling. Fokus er på deling af ressourcer, borgerinvolvering, oplevelsesbaseret formidling og socialt samvær i en grøn kontekst."

Argument:
Ved at skabe partnerskaber med aktører, der allerede har fysisk infrastruktur og lokal forankring, kan kommunen udnytte eksisterende ressourcer bedre og gøre borgerinddragelse til en fast del af klimaindsatsen.

---

3. Analyse af kunstens og kulturens positive klimapåvirkning

Hvor: *Klimahandleplan 2026–2028, afsnit om "Evaluering og effektmåling"*
Forslag til ny tekst:

"Københavns Kommune vil i partnerskab med relevante forvaltninger og kulturaktører udarbejde en analyse af kunstens og kulturens klimapåvirkning og samfundsværdi. Målet er at identificere potentialet for borgerdrevet dannelse, normændringer og emotionelle klimalandskaber. Resultaterne skal bruges til fremtidig prioritering og investering."

Argument:
En analyse medfører ikke blot opmærksomhed og samarbejde – den **skaber grundlag for systematisk og strategisk medtænkning** af kulturen i kommende klimainitiativer. Det fremmer legitimitet og retning.

Afsluttende bemærkninger

Kultursektoren er allerede i gang. Men for at blive en reel aktør i Københavns klimaomstilling, må partnerskaberne formaliseres, støttes og prioriteres. Kunst og kultur kan oversætte abstrakte mål til konkret virkelighed – og bygge bro mellem kommune og borger.

Vi anbefaler:

- En **pulje til tværgående kulturprojekter i samarbejde med viden og forskning**
- En **kortlægning og dialogproces**, der aktiverer kulturlivets rolle i den grønne transformation
- En **systematisk analyse**, der dokumenterer og fremmer kunstens og kulturens positive klimapåvirkning

Lad os sammen skabe de fortællinger og fællesskaber, som gør fremtiden til noget, vi har lyst til at gå imod – sammen.

Høringssvar DET GODE LIV

Titel:
Høringssvar til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026–2028

Dato:
16.06.25

Emne:
Det Gode Liv

Afsendere:
Nana Lind – skuespiller og selvproducerende scenekunstner
Amanda Maag Arenbrandt – skuespiller, selvproducerende scenekunstner, cand.mag. i Teater- og Performancestudier
Bolette Borg – cand.mag. i læring og forandringsprocesser, performer
Gitte Rugaard – yogainstruktør, massør, sanger i Klimakoret God Energi og skuespiller
Maja Schmidt – borger

Generelle kommentarer

Vi bakker stærkt op om ambitionerne i Klimastrategi 2035 og handleplanen for 2026–2028 og hilser kommunens tydelige mål og ansvarstagen velkommen. Særligt støtter vi:

- Kommunens rolle som **facilitator** for adfærds- og forbrugsændringer.
- Bevidstheden om, at en ægte grøn omstilling kræver en dybtgående forandring af både systemer og livsstil.
- Mål om reduktion fra 10 til 1,5 ton CO2e pr. borger – det er ambitiøst og nødvendigt.
- Vægten på strukturelle og langsigtede løsninger, som kan gøre reel forskel.

Vi savner dog, at kulturlivet og kunstens rolle i klimahandlingen tydeligere fremgår. Kultursektoren rummer en væsentlig del af byens sociale og følelsesmæssige væv – og er en katalysator for forestillinger om det gode liv og klimahandling.

Derudover er vi bekymrede over at fokus på om tiltag skaber mere eller mindre natur i byen ikke er en del af klimahandleplanen.

Specifikke kommentarer og forslag til ændringer

1. Tilføj kunsten som redskab til adfærdsændring og klimahåb

Forslag: Indsæt et afsnit i Klimahandleplanens generelle afsnit (fx under "Kommunens roller") om **kunst og kultur som aktør i klimahandling**, fx:

"Kunst og kultur kan aktivere følelsesmæssige, sanselige og kropslige erfaringer, som skaber håb, vilje og forestillingsevne. Derfor vil Københavns Kommune understøtte kunstprojekter i det offentlige rum, der fremmer handlekraft og klimahåb."

Argument: Kunst skaber fælles sprog og identitet i forandringer. Klimakrisen er ikke kun teknologisk – den er eksistentiel.

---

2. Opret et "Ja-kontor" for klimakunst

Forslag: Under kommunens rolle som facilitator eller i afsnittet om partnerskaber oprettes et Kunstklima "Ja-kontor".

"Et tværgående partnerskab med bl.a. Kultur- og Fritidsforvaltningen og Teknik- og Miljøforvaltningen, som har til opgave at støtte op om kulturprojekter, der kan accelerere borgerinddragelse og offentlig samtale om den grønne omstilling."

Argument: Kunstprojekter drukner ofte i bureaukrati. Et "ja-kontor" signalerer mod, håb og institutionel støtte.

---

3. Brug natur og byrum som lærings- og sanserum

Forslag: Udvid afsnit om byggeri/byrum med fokus på rekreative og sociale værdier. Implementér **kolonihaver, skolehaver, lavendelbed og sanselige oplevelser** som "lavpraktisk infrastruktur for det gode liv".

Argument: Trivsel er ikke luksus – det er nødvendig klimainfrastruktur.

---

4. Inspiration fra rygestop og Corona-tiltag

Forslag: Under afsnit om adfærdsændring, tilføj: "Indsatser med inspiration fra rygestop- og coronahåndtering – fx opbygning af vilje, håb og sociale normer."

Argument: Vi har kollektiv erfaring i mobilisering. Brug den erfaring til klimapolitik.

---

5. Områdefornyelse målrettet grøn livsstil

Forslag: Indfør nye puljer eller initiativer målrettet "Områdefornyelse" – fx udvælgelse af lokalområder med potentiale for radikal omstilling.

Argument: Lokalt ejerskab og eksperimenter skaber reel forandring. Sociale fællesskaber skal være bærende.

---

6. Forankr forestillingen om "det gode liv" i planlægning

Forslag: Tilføj i indledningen: "Det gode liv i København 2035 defineres ikke af materiel vækst, men af social retfærdighed, livskvalitet og bæredygtighed."

Argument: Klimahandling må bygge på positive visioner – ikke kun afgifter og forbud.

---

7. Natur skal tælle i klimaregnskabet

Forslag: Indfør måltal for **CO2-optag gennem bynær natur, træplantning og biodiversitet** – og regn det med i opgørelser.

Argument: Naturen er ikke bare baggrund – den er aktiv medspiller i klimapositivitet.

Afsluttende bemærkninger

Vi er kunstnere, borgere og kulturaktører, som lever og arbejder i København. Vi ved, at klimaomstillingen ikke kun handler om teknologi – men også om følelser, fællesskab og fortællinger.

Kunst og kultur kan skabe mod og mening i klimahandlingens nødvendige transformationer. Vi opfordrer jer til at tage os alvorligt som en del af løsningen.

Lad os skabe en Klimastrategi og Klimahandleplan, hvor det gode liv er bæredygtigt, sanseligt og socialt retfærdigt.

Lad os gøre det – sammen.

Svarnr.: 21 På vegne af interesseorganisation eller borger Kgs. Enghave Lokaludvalg

Høringssvar:
Kgs. Enghave Lokaludvalg besluttede på sit møde i går at indsende høringssvar med nedenstående ordlyd. Høringssvaret vedhæftes også som bilag:

Høringssvar: Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

Kgs. Enghave Lokaludvalg har behandlet høringen på Bymiljøudvalgsmøde d. 3. juni og på lokaludvalgsmøde d. 26. juni. Der har ikke været nogen omverdensinddragelse i forbindelse med høringen.

3. Byggeri og anlæg - bevarende lokalplaner
Kgs. Enghave Lokaludvalg mangler, at bevarende lokalplaner benyttes som et værktøj til at mindske nybyggeri. Nybyggeri bidrager til den samlede CO2-udledning i hele byggeriets værdikæde og levetid, fra byggeriets start til drift og vedligeholdelse, og endelig nedrivning.

Det eneste bæredygtige byggeri er det byggeri, der allerede er bygget, da den CO2, der tilgår miljøet fra produktion og transport af byggematerialer, ikke opvejes af besparelser på opvarmning af den nye bygning, selv set i hele dens levetid.

Det er lokaludvalgets forslag, at eksisterende bygninger bevares i størst muligt omfang for at sænke udledningen af CO2. Bevarende lokalplaner sikrer også, at historiske bygninger og miljøer ikke går tabt ved ombygning, nedrivning eller nybyggeri, og at den arkitektoniske variation ikke udviskes gennem ensformigt nybyggeri.

Dette bidrager til at bevare lokal identitet og historie. Bevarelse bør være normen, og der bør kun gives tilladelse til nedrivning, hvis det fra bygherrerne og grundejerne begrundes og dokumenteres, at alle muligheder for bevarelse og ombygning er udtømte.

4. Øvrige indkøb
De fælles indkøbsregler i Københavns Kommune giver nogle uhensigtsmæssigheder, som der bør ses på. Det bør for institutioner, lokaludvalg m.m. være mulighed for at købe lokalt f.eks. indkøb af brugte møbler i lokale genbrugsforretninger, hvis møblerne ikke kan findes via kommunens eget lager.

Kgs. Enghave Lokaludvalg vil også gerne støtte det lokale erhvervsliv – vi ligger i et område, hvor vi kæmper for at udvikle/bibeholde et varieret butiksliv. Som et eksempel kan nævnes, at vi ved overrækkelse af Sydhavnsprisen ikke måtte købe to buketter blomster fra den lokale blomsterhandler, men i stedet skulle indkøbe dem via kommunens aftale med en leverandør i Birkerød. Udover vi ikke kunne støtte lokalt, så virker det heller ikke særligt klimavenligt, at de to blomsterbuketter skulle transporteres fra Birkerød til Sydhavnen.

4.2.5 Grønne affaldsløsninger – Sydhavn Genbrugscenter
I øjeblikket diskuteres fremtiden for Sydhavn Genbrugscenter. Lokaludvalget mener at aktiviteter, som fremmer direkte genbrug i lokalområdet bør bevares for at nedsætte forbruget af nye materialer.

Venlig hilsen
Joan Røge
Forperson for Kgs. Enghave Lokaludvalg

Sekretariatet for Kgs. Enghave Lokaludvalg
Økonomiforvaltningen

Høringssvar: Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

27. juni 2025

Sagsnr.
2025-0203330

Dokumentnr.
2025-0203330-1

Sagsbehandler
Anne Christine Brøndum

Kgs. Enghave Lokaludvalg har behandlet høringen på Bymiljøudvalgsmøde d. 3. juni og på lokaludvalgsmøde d. 26. juni. Der har ikke været nogen omverdensinddragelse i forbindelse med høringen.

3. Byggeri og anlæg - bevarende lokalplaner
Kgs. Enghave Lokaludvalg mangler, at bevarende lokalplaner benyttes som et værktøj til at mindske nybyggeri. Nybyggeri bidrager til den samlede CO_2-udledning i hele byggeriets værdikæde og levetid, fra byggeriets start til drift og vedligeholdelse, og endelig nedrivning.

Det eneste bæredygtige byggeri er det byggeri, der allerede er bygget, da den CO_2, der tilgår miljøet fra produktion og transport af byggematerialer, ikke opvejes af besparelser på opvarmning af den nye bygning, selv set i hele dens levetid.

Det er lokaludvalgets forslag, at eksisterende bygninger bevares i størst muligt omfang for at sænke udledningen af CO_2. Bevarende lokalplaner sikrer også, at historiske bygninger og miljøer ikke går tabt ved ombygning, nedrivning eller nybyggeri, og at den arkitektoniske variation ikke udviskes gennem ensformigt nybyggeri.

Dette bidrager til at bevare lokal identitet og historie. Bevarelse bør være normen, og der bør kun gives tilladelse til nedrivning, hvis det fra bygherrerne og grundejerne begrundes og dokumenteres, at alle muligheder for bevarelse og ombygning er udtømte.

Sekretariatet for Kgs. Enghave Lokaludvalg

Wagnersvej 19
2450 København SV

EAN nummer
5798009800503

4. Øvrige indkøb
De fælles indkøbsregler i Københavns Kommune giver nogle uhensigtsmæssigheder, som der bør ses på. Det bør for institutioner, lokaludvalg m.m. være mulighed for at købe lokalt f.eks. indkøb af brugte møbler i lokale genbrugsforretninger, hvis møblerne ikke kan findes via kommunens eget lager.

Kgs. Enghave Lokaludvalg vil også gerne støtte det lokale erhvervsliv – vi ligger i et område, hvor vi kæmper for at udvikle/bibeholde et varieret butiksliv. Som et eksempel kan nævnes, at vi ved overrækkelse af Sydhavnsprisen ikke måtte købe to buketter blomster fra den lokale blomsterhandler, men i stedet skulle indkøbe dem via kommunens aftale med en leverandør i **Birkerød**. Udover vi ikke kunne støtte lokalt, så virker det heller ikke særligt klimavenligt, at de to blomsterbuketter skulle transporteres fra Birkerød til Sydhavnen.

4.2.5 Grønne affaldsløsninger – Sydhavn Genbrugscenter
I øjeblikket diskuteres fremtiden for Sydhavn Genbrugscenter. Lokaludvalget mener at aktiviteter, som fremmer direkte genbrug i lokalområdet bør bevares for at nedsætte forbruget af nye materialer.

Venlig hilsen
Joan Røge
Forperson for Kgs. Enghave Lokaludvalg

Svarnr.: 22 På vegne af interesseorganisation eller borger Amager Øst Lokaludvalg

Høringssvar:
Høringssvaret er vedtaget på lokaludvalgsmødet den 26. juni 2025. Bilag: Resultater af borgerpanelundersøgelse.

Sekretariatet for Amager Øst Lokaludvalg
Økonomiforvaltningen

Høringssvar vedr. Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-29

27. juni 2025

Sagsnr.
2025-0200093

Dokumentnr.
2025-0200093-4

Sagsbehandler
Frida Jans

Vi har spurgt vores borgerpanel om deres holdninger til kommunens klimaarbejde. Lokaludvalget synes dette forsøg har givet nogle interessante input til den lokale klimadiskussion:

Kommunens klimaplan ser ikke ud til at være nået særlig godt ud til borgerne og mange synes at det er statens opgave og internationalt.
Kommunen skal fokusere på at nedbringe egne udledninger.
Mange synes de selv har ansvar for at nedbringe deres udledninger.
Nogle mener ikke de kan gøre mere, end de allerede har gjort.

Der er udbredt bekymring for stormflod og skybrud i Amager Øst. Også bekymring for luftforurening fra lufthavnen.
Lokaludvalget er allerede i gang med møder med oplysning om stormflod og skybrud og vi planlægger også møde om luftforurening i samarbejde med Miljøpunkt Amager.

Holdningen til kommunens rolle mht. vejledning er, at man gerne ser rådgivning om klimavenlige valg, men ikke at kommunen skal kontrollere vores private forbrugsvaner.

De svar, borgerne her har leveret, svarer godt til lokaludvalgets holdninger.

Venlig hilsen

Susanne Møller
Forperson for Amager Øst Lokaludvalg

AMAGER ØST LOKALUDVALG

Sekretariatet for Amager Øst Lokaludvalg

Jemtelandsgade 3
2300 København S

EAN nummer
5798009800459

Bilag: Resultater af borgerpanelundersøgelse.
3536 har modtaget spørgeskemaet og 776 har gennemført undersøgelsen, dvs. ca 18 %.

Herunder har vi opsummeret borgerpanelundersøgelsen med ChatGPT:

Kendskab:
Flertallet af de adspurgte borgere har lavt eller slet intet kendskab til kommunens klimaplaner.

Støtte til klimaindsats:
o Der er bred opbakning til, at kommunen skal nedbringe egne udledninger og forbrugsbaserede udledninger.

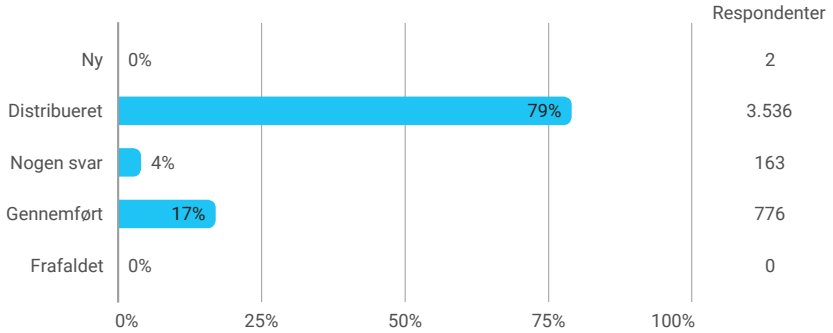
Personligt ansvar:
o Størstedelen mener, de selv har et ansvar for at reducere egne udledninger – især i forhold til mad, transport og energiforbrug.
o Mange angiver dog, at de allerede lever klimavenligt og ikke kan gøre meget mere.

Holdning til kommunens rolle:
o Flertallet ønsker ikke, at kommunen regulerer borgernes privatliv direkte, men gerne giver vejledning og skaber strukturelle rammer for klimavenlige valg.

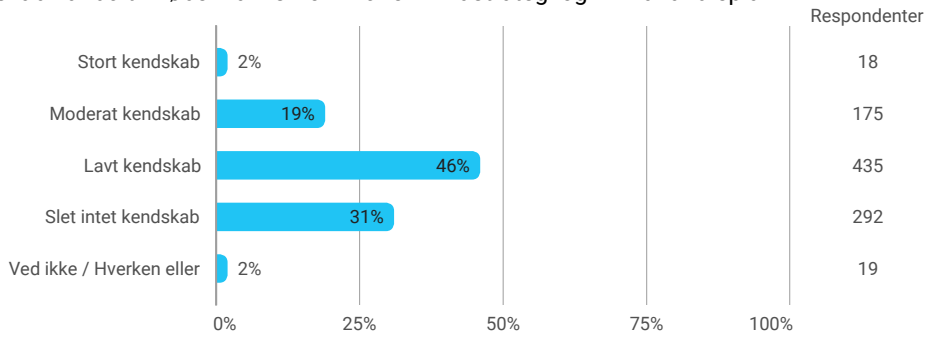
Bekymringer:
o Særligt mange er bekymrede for luftforurening og støj fra Københavns Lufthavn og kritiske over for projekter som Lynetteholmen.
o Stormflod og oversvømmelse er også store bekymringer, især på Amager.

Borgerkommentarer:
o Nogle borgere føler sig ikke repræsenteret af undersøgelsen, da de allerede lever klimavenligt.
o Kritik af kommunens dobbeltmoral: fx fremmer kommunen flytrafik og bygger på grønne områder, samtidig med at den opfordrer borgerne til at reducere deres aftryk.

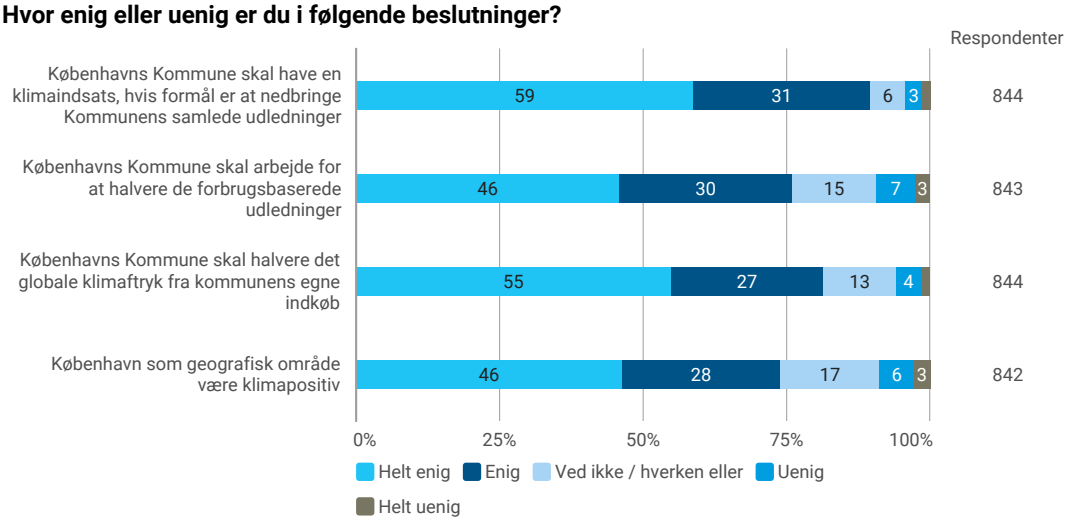
Samlet status



Hvilket kendskab har du til Københavns Kommune Klimastrategi og Klimahandleplan?

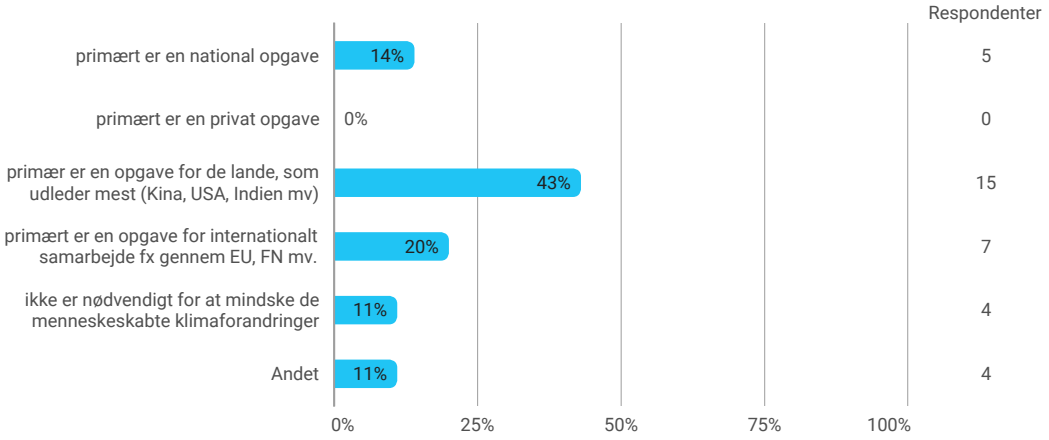


Hvor enig eller uenig er du i følgende beslutninger?



Du har svaret, at du ikke mener, at Københavns Kommune bør lave en klimaindsats, hvis formål er at nedbringe Kommunens samlede udledninger.

Skyldes det, at du mener, at nedbringelse af udledninger



Du har svaret, at du ikke mener, at Københavns Kommune bør lave en klimaindsats, hvis formål er at nedbringe Kommunens samlede udledninger.

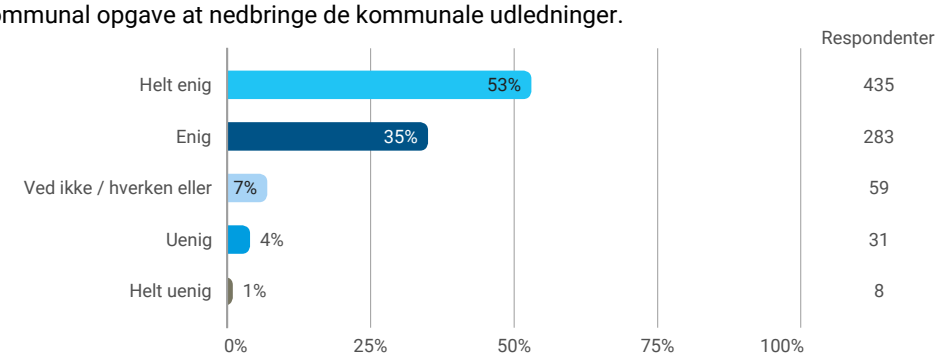
Skyldes det, at du mener, at nedbringelse af udledninger - Andet

- CO2 udgøre 0.04% af vores atmosfære. Og bare 10% af de 0,04% er menneskeskabt. Tror i virkeligt selv at SÅ forsvindende lille del, er skyld i at det er lidt varmere nu. Der har jo været endnu varmere på jorden. Dem der altid siger.. Der er blevet varmere.. Jeg spørger... Siden hvornår? Det afhænger i høj grad af hvornår man regner fra.
- Hvis det skal nytte må man stoppe fly og tung trafik
- Klimaforandringer er ikke hovedsageligt et menneskeskabt fænomen. Under sidste istid var der e.g højere indhold af co2 i atmosfæren end nu. Der har været jungle der hvor der pt er indlandsis, der er stor påvirkning fra solen, fra underjordiske vulkaner osv. Målingen af det globale temperatur gennemsnit som ligger til grund for hele klima skrækscenarier, starter i et år som er en del koldere end gennemsnittet, hvilket giver en skævvridning i modellerne. Feks spåede klima folket at Spanien ville miste alt sit vand. Det sagde de for 20 år siden. U er der sket det at Spaniens vand depoter er helt fyldte. Det er ikke videnskab, mere en religion, og der bliver brugt til at begrunde indgreb på borgerrettigheder.
- Solen er den absolut største factor for temperaturen. Desuden er CO2 med til at gøre planeten grønnere. og det er bevist matematisk at det ikke er muligt at måle en global temperatur. De målinger og modeller der bruges er ikke videnskabelige, men modeller og forudsigelser som igen og igen fejler. Lokalt vejr kan undersøges, men ikke noget globalt. Fokuser på godt miljø og mindre gift i vores køer.

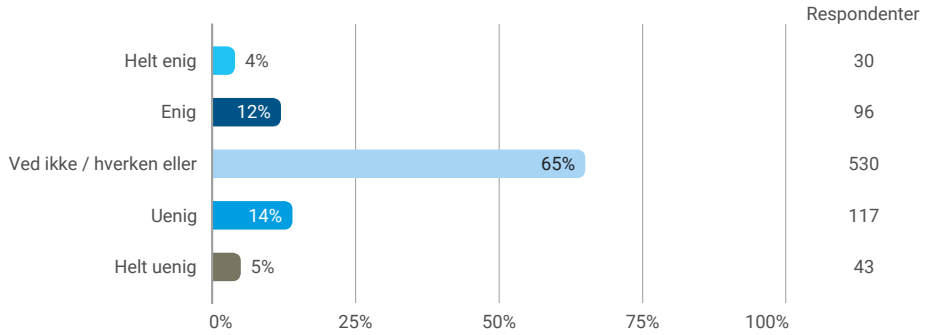
De følgende spørgsmål drejer sig om reduktion af udledninger i Københavns Kommune. Med kommunale udledninger menes der udleninger forbundet med kommunens indkøb, byggeri, vejtrafik og energiproduktion.

Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn:

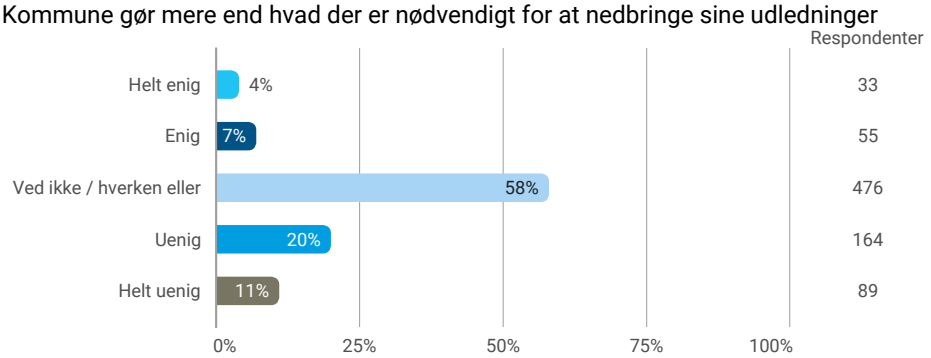
Det er en kommunal opgave at nedbringe de kommunale udledninger.



Københavns Kommune lever i tilstrækkelig grad op til at nedbringe sine udledninger

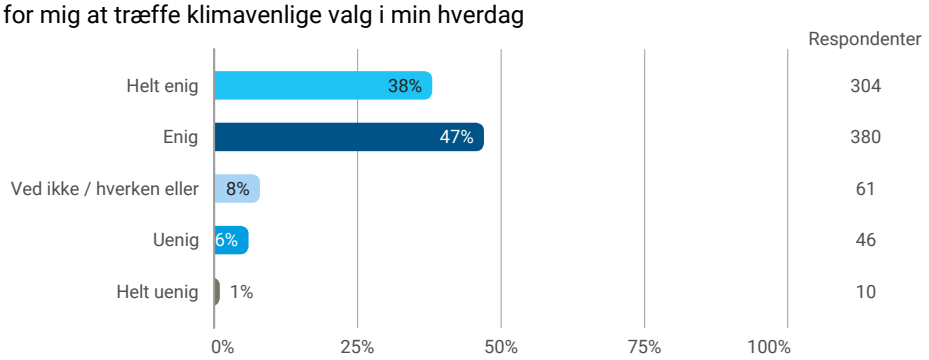


Københavns Kommune gør mere end hvad der er nødvendigt for at nedbringe sine udledninger

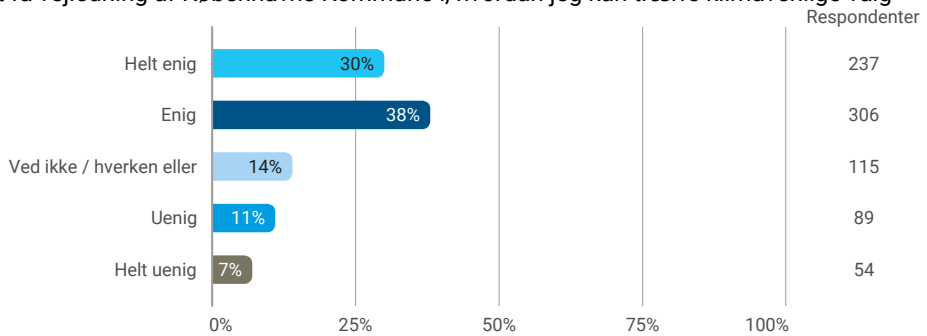


De følgende spørgsmål drejer sig om københavnernes egne udledninger. "Klimavenlige valg" betyder her de daglige beslutninger, vi træffer for at minimere vores udledninger.

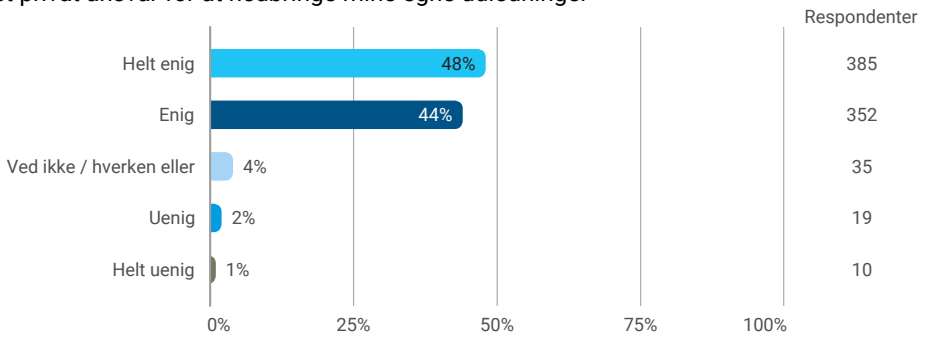
Det er vigtigt for mig at træffe klimavenlige valg i min hverdag



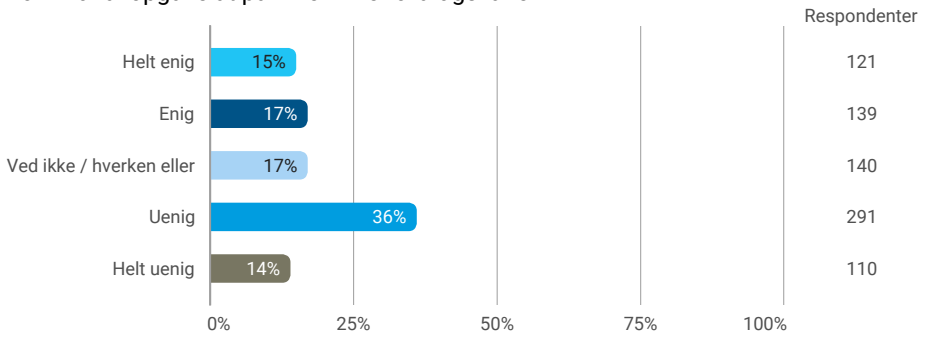
Jeg ønsker at få vejledning af Københavns Kommune i, hvordan jeg kan træffe klimavenlige valg



Jeg har selv et privat ansvar for at nedbringe mine egne udledninger

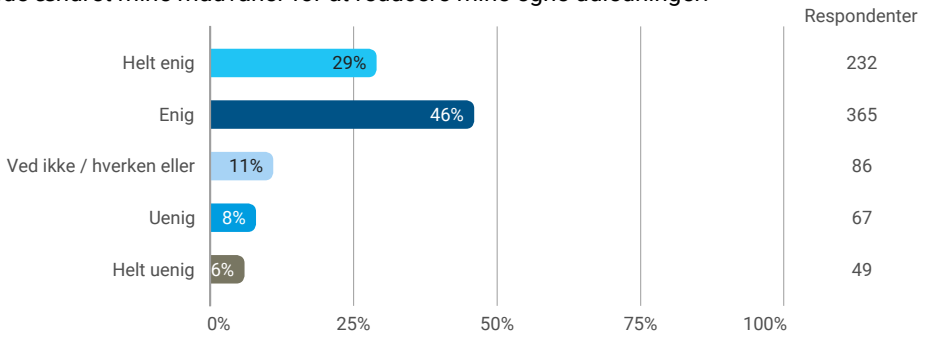


Det er ikke en kommunal opgave at påvirke mine forbrugsvaner

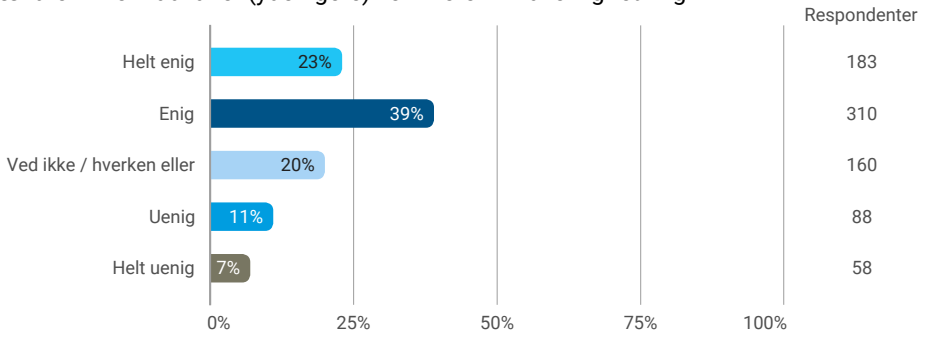


De følgende spørgsmål handler om dine madvaner. Udledningerne forbundet med københavnernes fødevarer kommer primært fra oksekød og mejeriprodukter

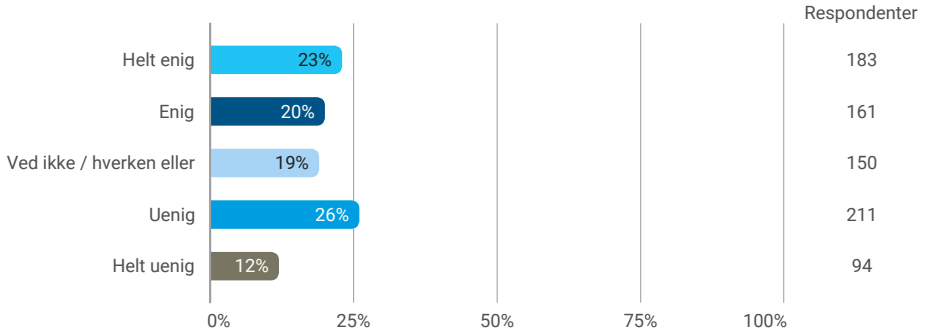
Jeg har allerede ændret mine madvaner for at reducere mine egne udledninger.



Jeg vil gerne ændre mine madvaner (yderligere) i en mere klimavenlig retning.

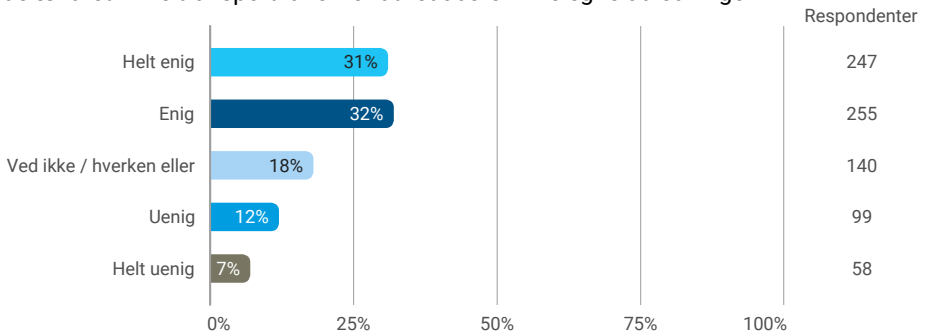


Mine madvaner er et privat anliggende og bør ikke knyttes an til Københavns Kommunes klimahandleplan.

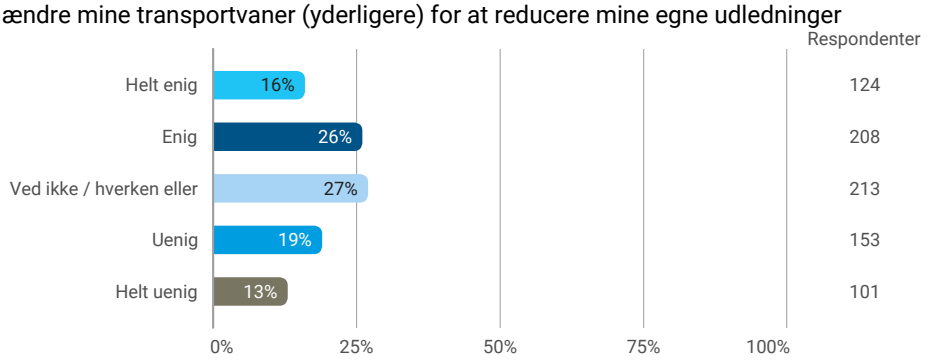


De følgende spørgsmål handler om dine transportvaner i København

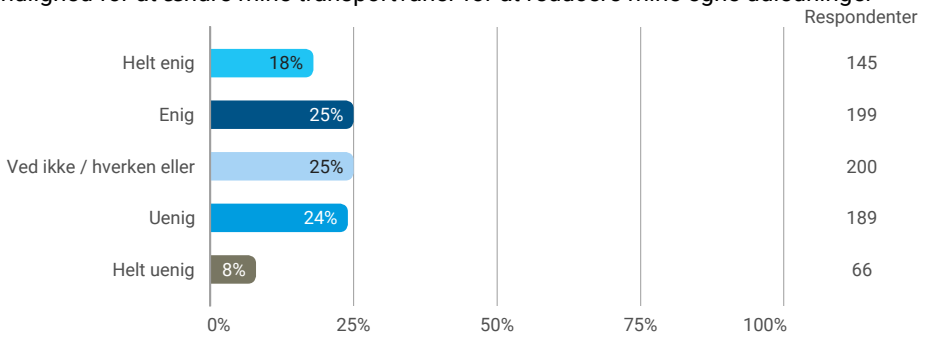
Jeg har allerede ændret mine transportvaner for at reducere mine egne udledninger



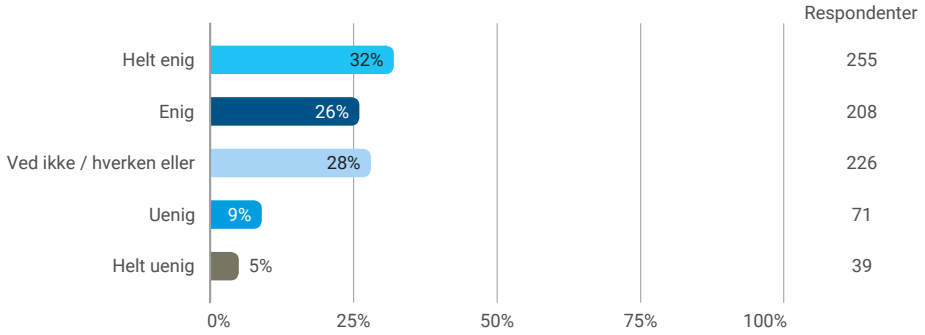
Jeg vil gerne ændre mine transportvaner (yderligere) for at reducere mine egne udledninger



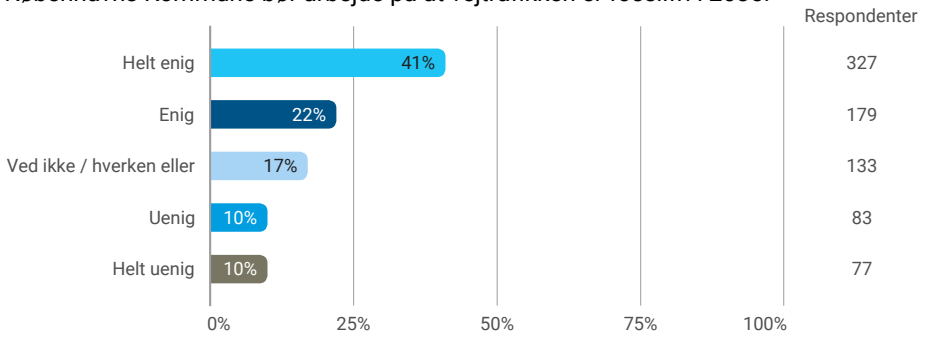
Jeg har ikke mulighed for at ændre mine transportvaner for at reducere mine egne udledninger



Jeg ville gerne ændre mine transportvaner, hvis bedre offentlige transportmuligheder gav mulighed for det.

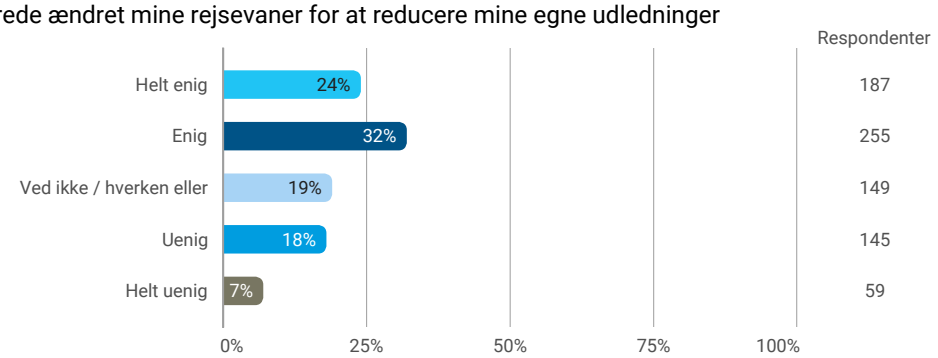


Jeg mener at Københavns Kommune bør arbejde på at vejtrafikken er fossilfri i 2035.

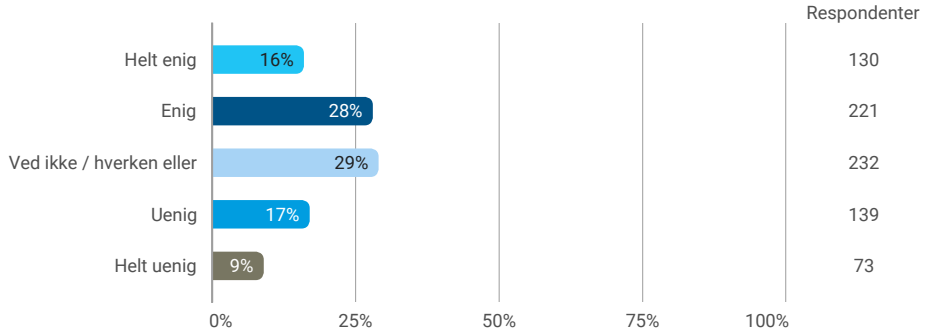


De følgende spørgsmål handler om dine rejsevaner til rejsemål uden for København fx ferie i Danmark og udland

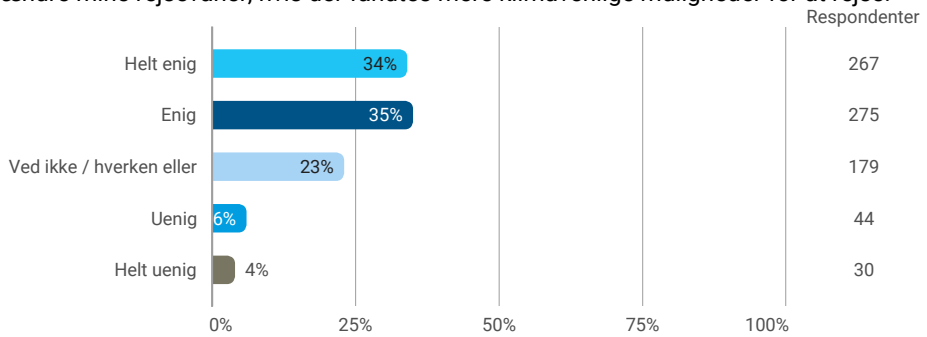
Jeg har allerede ændret mine rejsevaner for at reducere mine egne udledninger



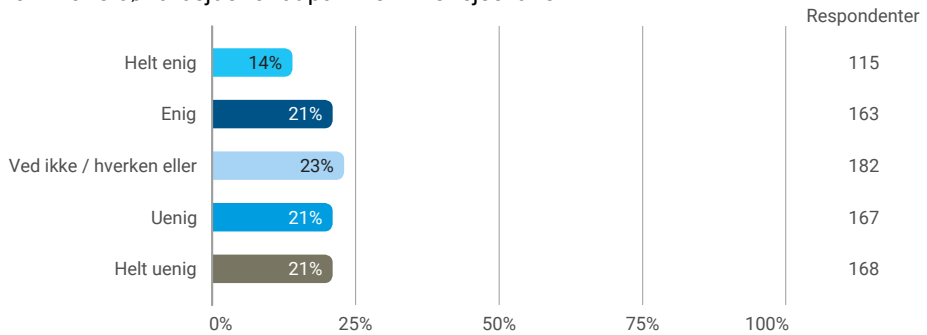
Jeg vil gerne ændre mine rejsevaner (yderligere) for at reducere mine egne udledninger



Jeg vil gerne ændre mine rejsevaner, hvis der fandtes mere klimavenlige muligheder for at rejse.

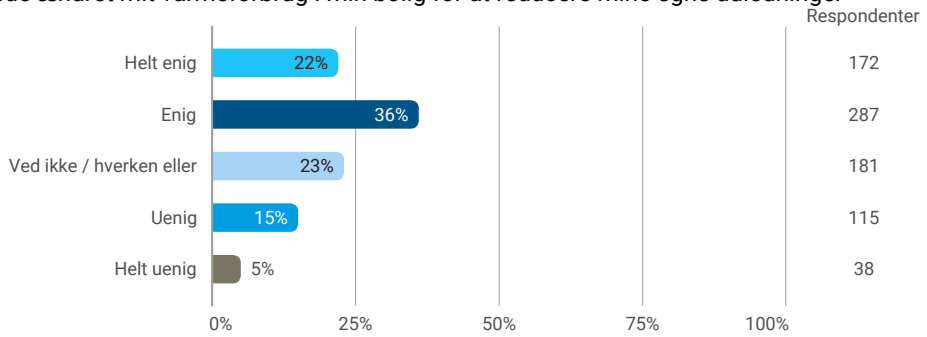


Københavns Kommune bør arbejde for at påvirke mine rejsevaner.

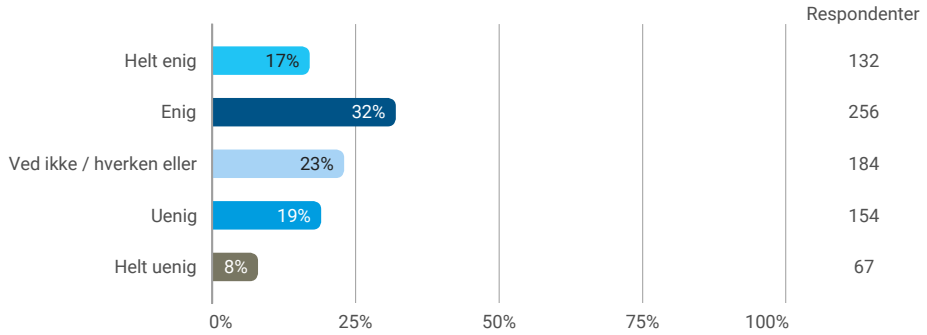


De følgende spørgsmål handler om din bolig og energiforbrug

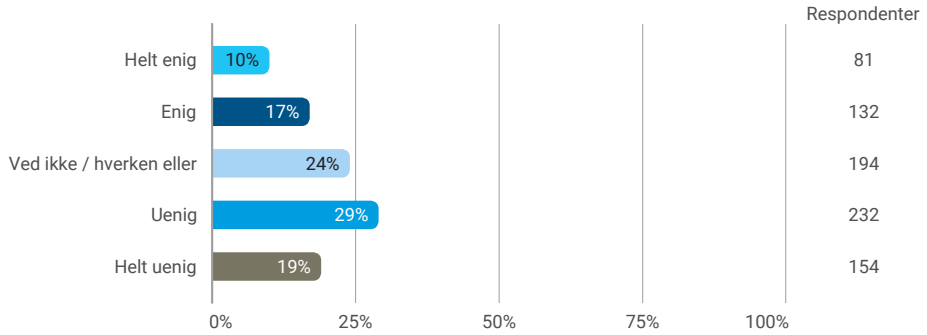
Jeg har allerede ændret mit varmeforbrug i min bolig for at reducere mine egne udledninger



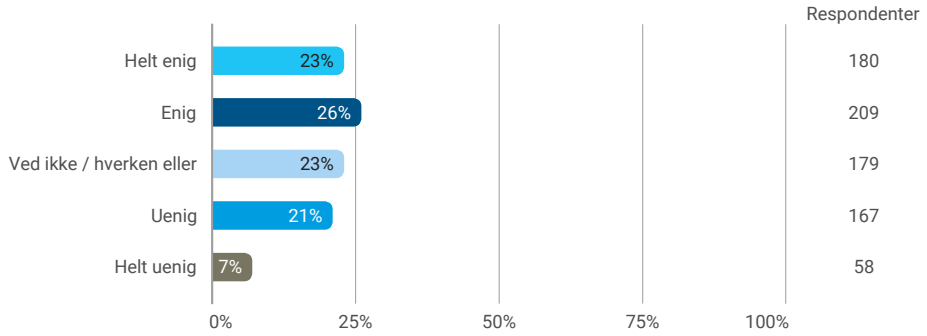
Jeg er villig til at ændre mit varmeforbrug i min bolig (yderligere) for at reducere mine egne udledninger



Jeg er åben for at bo på færre kvadratmeter, men med flere fællesarealer hvis muligheden byder sig

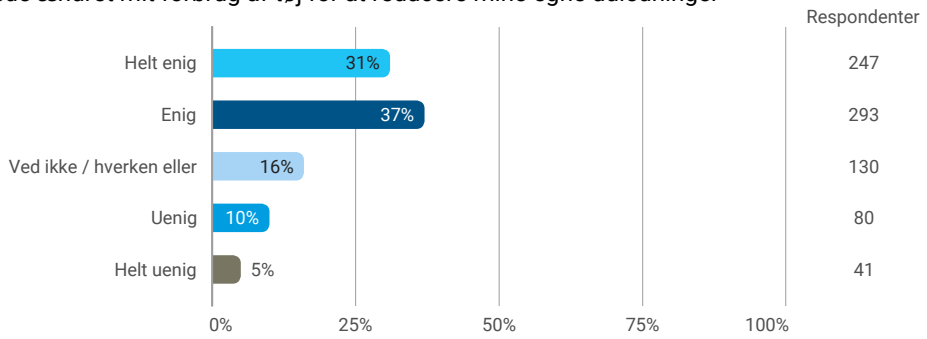


Jeg vil ikke bo på færre kvadratmeter end jeg gør i dag for derved at reducere mine egne udledninger.

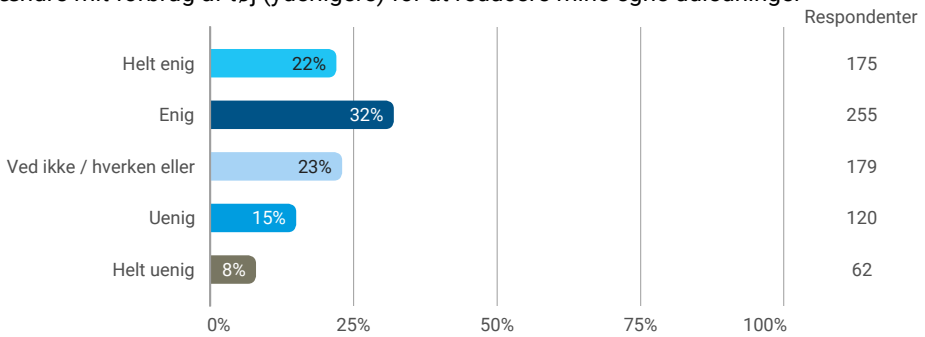


De følgende spørgsmål handler om dit forbrug af tøj

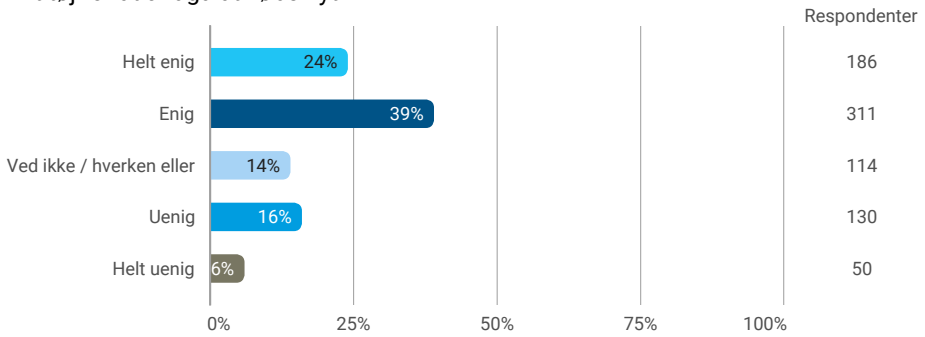
Jeg har allerede ændret mit forbrug af tøj for at reducere mine egne udledninger



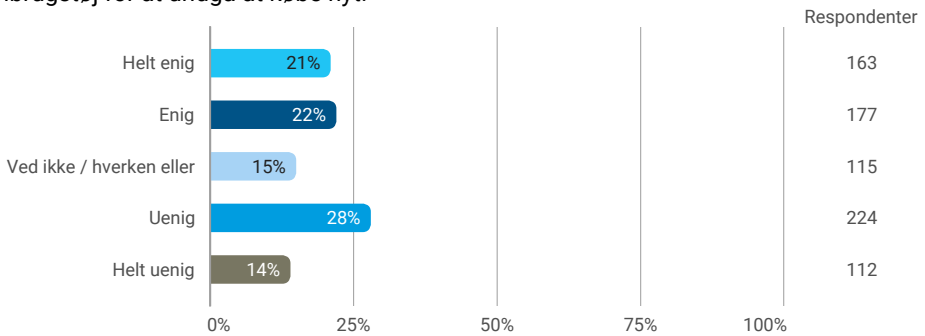
Jeg vil gerne ændre mit forbrug af tøj (yderligere) for at reducere mine egne udledninger



Jeg reparerer mit tøj for at undgå at købe nyt.

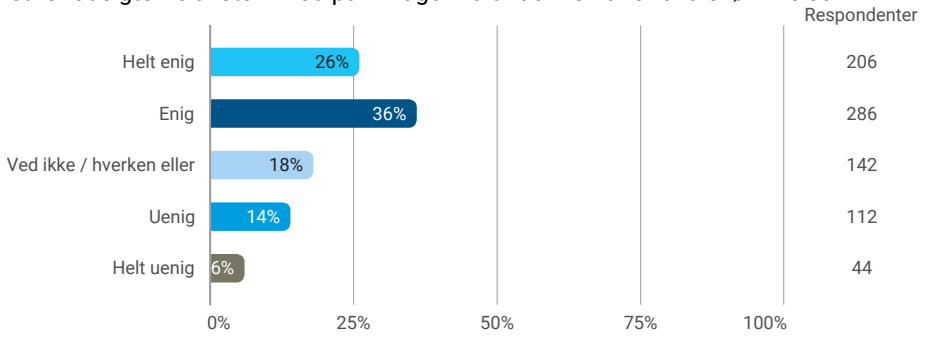


Jeg køber genbrugstøj for at undgå at købe nyt.

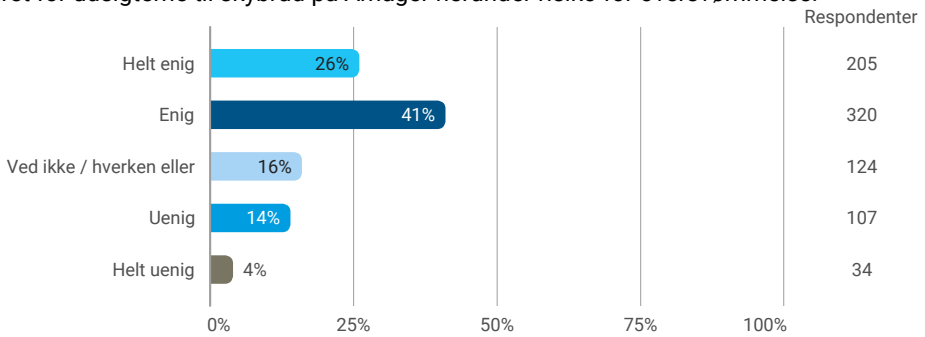


De følgende spørgsmål handler om dine bekymringer for konsekvenserne af menneskeskabte klimaforandringer.

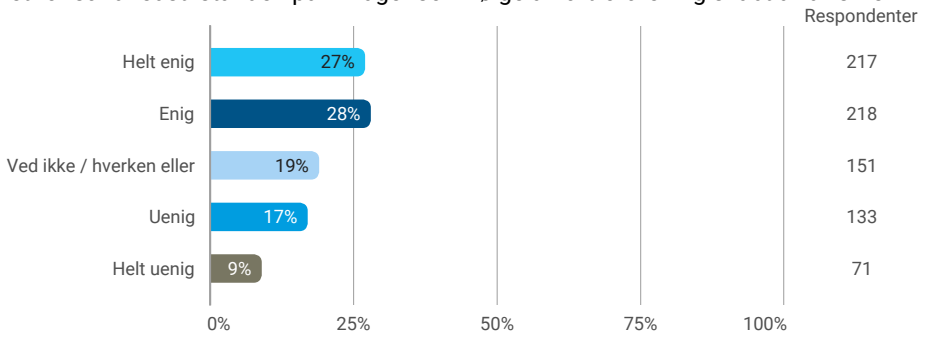
Jeg er bekymret for udsigterne til stormflod på Amager herunder risiko for oversvømmelse.



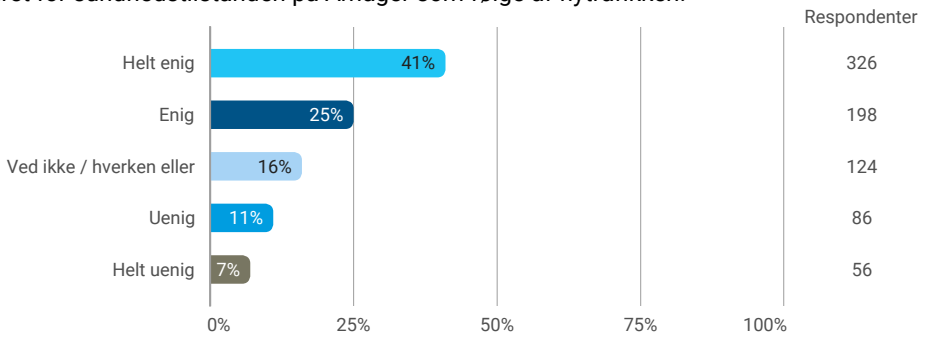
Jeg er bekymret for udsigterne til skybrud på Amager herunder risiko for oversvømmelse.



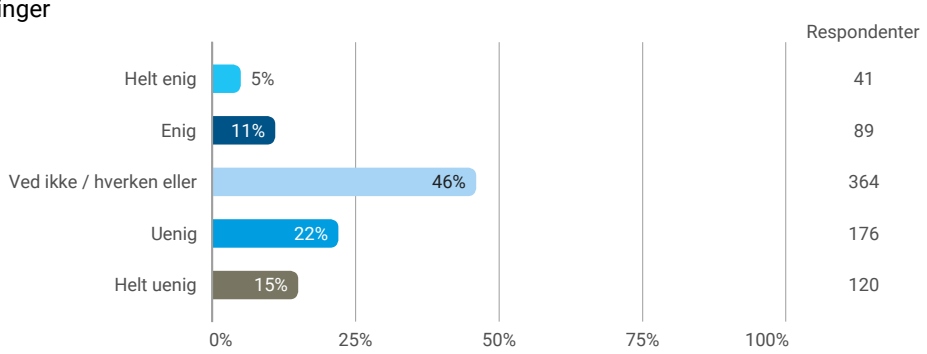
Jeg er bekymret for sundhedstilstanden på Amager som følge af luftforurening skabt af bilisme.



Jeg er bekymret for sundhedstilstanden på Amager som følge af flytrafikken.



Jeg synes, at Københavns Kommune gør nok for at sikre København mod konsekvenserne af klimaforandringer



Har du nogle bemærkninger til enten Klimastrategien og -handleplanen eller til denne undersøgelse?

- ingen bemærkninger
- Der bør være langt mere fokus på lufthavnen, selvom den ligger i en anden kommune. Vi er mange, der bor meget tæt på og døjer med støj- og luftforurening derfra
- Spørgsmålene virker til at have som udgangspunkt, at man ikke handler klimavenligt i dag. Endvidere ignoreres, at klimatiltag kan være dårlige for miljøet.
- I bør måske spørge til hvilke vaner man har nu. Jeg er fx vegetar, bor på 42 kvm og deler bad med naboerne. Bygningen er gammel og jeg kan ikke selv gøre den mere klimavenlig. Jeg cykler så vidt muligt i København og ellers tager jeg det offentlige, og tager altid toget når jeg rejser i DK. Så jeg har ikke tænkt mig at gå længere ned på disse parametre, og det er ikke fordi jeg er på tværs.
- Nye byggegrunde eller renoveringer skal give plads til bofællesskaber med egen lejlighed m adgang til fællesarealer. Især bofællesskaber til +50 på Amager
- Jeg bor på amager oger bekymret over forurening fra lufthavnen for min datter på 7 år og mig selv. Tillige over den lyd og luft forurening der er over kongelunden. Luftkvalitet og renovering og vedligehold fremfor nybyggeri mener jeg bør prioriteres meget meget højt.
- Hvorfor har man godkendt en udvidelse af lufthavnen ? Flytrafik er for det meste fuldstændig overflødig og forurener uforholdsmæssig meget. Det klinger hult at besværliggøre biltrafik når man samtidig opgradere flytrafikken
- Mere grønt! Vi skal have flere træer langs vejene og gøre en vej som Amagerbrogade ensrettet for bilister så der bliver mere plads til gående og cyklister
- Nej
- Nej
- Jeg er meget bekymret for klimaet og vil inderligt, at vi finder løsninger som samfund på dette enorme problem. Men jeg mener at problemerne skal løses strukturelt, ikke via ændring i forbrugsvaner og ved at apellere til borgerenes dårlige samvittighed. For min del må I gerne arbejde for at ændre markedsvilkår og andre vilkår for producenterne, og jeg synes helt klart at det skal blive MEGET dyrere både at producere og forbruge når det medfører store klimaaftryk, men det skal bare ikke handle om at forbrugerene skal "vælge grønnere".
- Så længe klimastrategien ikke bestemmer over alt andet i kommunen, er der vist ingen grund til at kommunen skal bestemme over borgerne. I skal gå først, før andre ser det nytter noget. Når I lader andre fælde og beskære gamle træer, der giver en bedre luft på Amager, fordi Bolig & Byggeri skal bruge pladsen til ældreboliger, de lige så godt kunne have integreres i alt det nye byggeri, der absolut ikke er CO2 neutralt. Eller fælder træer og beskærer dem for at gøre plads til lamper eller mindske antal af blade der skal fejes op. Og alle de andre fuldstændige antiklimasikrende argumenter der bruges i Københavns Kommune, når de ikke kan tænke i andet end vækst, maskiner og kæmpe trafikprojekter som By & Havn og Sund & Bælt synes er nødvendige - så tænker jeg det er pænt lige meget hvad jeg gør, når I hele tiden sørger for at de andre får lov til at bygge veje - og veje på og nu også omkring Amager med den latterlige forbindelse til lufthavnen for de rige nordpå, som så først kan køre i bil til Amager og tage fly videre for at holde ferie og weekender hver anden uge på den anden side af kloden. Hvor latterligt er det så at I tror I skal stikke til borgerne, når alt Københavns Kommune gør er at give flere veje - uden om centrum - men stadigvæk befordrer bilisme. Det er uhyggeligt så lidt konsekvens og indsigt der er.
- Individer bør tænke selv
- Det er meget kompleks stofområde der kræver stor viden og indsigt. Ikke det bedste format at samle data og viden ind om det ift. bias tilgang ved en computerskærm
- Som handicappet pensionist har jeg gjort hvad jeg kan, men kommunen blander sig alt for meget. Gør hellere noget for at vi kan parkere vores elbiler osse, og byg færre boliger, der er ikke plads på vejene til alle de ekstra indbyggere
- Flere muligheder for el-delebiler (GreenMobility) hvor det eventuelt subsidieres så der er nok biler til alle og at det økonomisk betaler sig at bruge til hverdag. Helt klart flere genbrugsbutikker (nu er der faktisk en del på Amagerbro og det er helt fantastisk!). Gør vegetarisk mad billigere og kød dyrere (også på restauranter), folk forstår når ting koster penge.
- man kan ikke afklikke næste sides "ja" bokse til at blive kontaktet, hvis man er kommet til at trykke på dem en gang
- Ja - men der er ikke plads til at skrive dem her - Eller også liver der ikke taget aktion på dem.- Der er jo mere fokus på at tale og skrive mail, end at gøre noved ved prolemerne.
- Københavns kommune gør alt alt for lidt i forhold til luftforurening fra lufthavnen. Den er så massiv, og den er dokumenteret sundhedsfarlig. Spørgeskemaet er heller ikke fyldestgørende. Jeg cykler eksempelvis altid, derfor kan jeg ikke svare ordentligt på spørgsmålet omkring transport.
- Kommunen bør ikke blot fokusere på at få biler til at forurene mindre. Men også på at få dem ud af byen
- Jeg gør alt hvad jeg kan for klimaet og vil gerne fortsætte, men gennem god formidling og vejledning, uden tvang.
- Hvorfor hører man ikke om de negative sider ved el biler. Små el biler måske men det er jo kæmpe tunge biler. Hvad gør vi ved batterierne osv. sikkerhed osv

- Vedr. flytrafik/Kbh Lufthavn; Loft over antal af fly i døgnet - stop for natteflyvninger - flyenenes standpladser flyttes væk fra boligområde - krav om mindre forurenende brændstoffer - begrænsning af fragt- og transitflyvinger.Stop byggeri af Lynetteholmen-følg alternativ plan hvor flere forskere og By og Havn selv oplyser der er-nemlig bygning af diger så vi undergår oversvømmelse af Amager og resten af KBH/Hovedstaden
- Nogle få af spørgsmålene er formuleret med et "ikke" og svaret kræver så pludselig at være uenig for at svare pro-klima. Mit transportvaner færdes jeg udelukkende på cykel suppleret med offentlige transport og jeg vil derfor ikke ændre mine vaner. Kan spørgeskemaet skelne det fra en, der kører bil og vil blive ved med det? Tilsvarende for kost, rejser etc
- Vi er dagligt meget generet af flystøj
- Spørgsmålene om transport tager ikke højde for, hvis man allerede kun cykler (og derfor ikke har ændret noget og ikke planlægger at ændre noget). Svar kan derfor blive misvisende.
- Borgermøderne om stormflodssikring og skybrudssikring var under al kritik. Kommunen/staten gør alt for lidt for at sikre os. Det eneste råd, vi fik, var at lægge sandsække rundt om boligen! Dvs vandet ikke forsøges stoppet inden det når husene. Uanstaændigt og uansvarligt!!
- Nej
- Udfordringen for nogle amagerkanere er den dårligere offentlige trafikforbindelse til f.eks. dele af omegnskommunerne, hvor rigtig mange arbejdspladser ligger. Det betyder bil vs. offentlig transport eller cykel 25 min. vs. 60 min. transporttid hver vej - altså en besparelse på mindst en time dagligt ved at tage bilen. Skulle jeg skifte valg, ville det også betyde en ekstra time i daginstitution til mit barn i vuggestue. Det er pædagogressourcer ikke beregnet efter.
- København lufthavn skal nedbringe støj og lugt. Det er blevet virkelig slemt.
- Der er alt for lidt fokus på foreurening fra lufthavnen. Hvis vi alle dør af kræft om 10 år, er det ligegyldigt at der bliver oversvømmet! Der bør være mere fokus på madspild - gode råd til at bruge sine rester kunne være en inspirationskilde for mig.
- I glemte hvordan klima og sundhed tænkes sammen
- Det er så fint med oplysning, information og nudging, men husk også, at man har ret på privatlivet og at spise det man vil, rejse, købe ind, hvis det ikke er ulovligt, så lad vær med udskamning. Tak.
- Jeg synes det er svært at sige om Københavns Kommune skal blade sig i private forhold. Det kommer an på graden og virkemidlerne. Hvis det er rammerne der ændres - så må de godt. Hvis det er at moralisere, så nej tak
- nej
- Hjælp folk med at omlægge deres forbrug gennem progressiv beskatning
- Nej
- Københavns kommune skal ikke blande sig i hvordan borgerne lever! De kan oplyse men ikke forsøge at påvirke.
- Kommunen bør udrulle initiativer, der sikrer mindre forurening fra lufthaven (i dag gøres intet), ligesom skybrudssikring bør udbredes til andre dele af kommunen end brokvarterene. Det går simpelthen for langsomt med at udbrede det til de ydre dele af kommunen.
- Jeg er generelt meget interesseret i at fremme klimadagsordenen, hvilket jeg har givet udtryk for i mine svar. Men sikkerhed er desværre også blevet et emne som jeg synes skal prioriteres. Begge problemer er dyre at løse, men vi prøve at få pengene til at række. Jeg synes dog godt man kan lægge større pres på befolkningen for at træffe klimavenlige valg.
- Savner hjælp til at ændre vaner. Oplysning, tips og tricks ønskes. Ift rejser (fly og bil), madvaner og opskrifter som ikke bare skifter kød ud med ultraprocessede køderstatninger, flere reparationscafeer, større fokus på kvalitet i private indkøb så tingene holder længere. Jeg ønsker disse ting så jeg kan tale med mine venner og naboer uden at være missionerende. Men også fordi jeg formentlig selv har blinde vinkler på mit eget forbrug.
- Få begrænset udledning af ultrafine partikler fra lufthavnen
- Det ville være fint om man kunne komme med bemærkninger løbende. for i flere spørgsmål, sårligt bolig lader det til at der er mange formodninger om boligforhold, mm
- Svært at angive transportvaner, for jeg har/bruger aldrig bil og cykler primært til alt- men foretrækker at flyve til feriedestinationer
- Nej
- Går stærkt imod forbud eller påbud (ikke booste økofasismen) som middel i klimastrategien men at valgmulighederne/tilskyndelser til en bestemt adfære er det helt fornuftige/indlysende valg. Såsom at cykle frem for at bruge bil, køb ikke bil men lån, brug køkkenet i mange år frem for at skifter hvert 8-10. år etc. . Tilskynd til lavere forbrug og klimafornuftige valg.
- ALT skal sættes ind både kommunalt og påvirkning af privat forbrug.
- Overordnet mener jeg, at klimastrategi- og handleplan er et nationalt (internationalt) anliggende
- Jeg kører selv på cykel og tager det offentlige, har ikke selv bil, men jeg syntes kbhs kommune gør det surt for bilisterne, der holder i kø, fordi de ikke kan komme frem, cirkler rundt efter parkeringspladser, jeg siger stakkels dem, der er afhængige af deres bil. Flyudledningen bekymrer mig meget,der stinker tit af jetos, og det bliver der ikke snakket så meget om. Flere grønne områder istedet for at bygge på alle vores grønne pletter, alt det byggeri fører også til mere forurening ,med alt det der følger med.

- Jeg synes der mangler mulighed for at begrunde sine valg. Fx er økonomisk perspektiv eller det faktum at man har valgt at bo på Amager vel vidende at det er tæt på lufthavnen. Det bliver noget ensidigt og unuanceret.
- Jeg er MEGET bekymret for sundhedsskadelig luftforurening fra flytrafikken fra Københavns Lufthavn
- Lynetteholmen var og er en kæmpe fejl. Udbygningen af København er en fejl og ikke en løsning. Byen bliver tilbygget i en grad, der allerede har ødelagt afgørende for byens grønne områder og kun vil blive værre.
- Drop det klima pis. Kun 0,04%af atmosfæren er CO2 og kun 10% af den er menneskeskabt. I bruger milliarder for at ændre noget som absolut intet har på sig. Klima idioter
- Borgerne må gerne få konkret vejledning i hvordan de kan træffe klimavenlige beslutninger, fordi ikke alle har tid/råd/lyst til at selve undersøge emnet.
- nej
- Stop for nybyggeri i København! Jo flere mennesker jo mere belastning på miljøet og naturen!
- Ja. Stop byggeriet af dyre og usunde betonbygninger. Vi er alt for få almindelige betalende skatteborgere i byen. Hvad er andre kapitale investeringer der fylder meget i lagkagen? Fjern disse. Vi borgere gør hvad vi kan i forvejen.
- Jeg er ligeglad. Sørg for ordentlige skoler, sundhed og pleje i stedet
- Truslen om krig og at skulle klare sig i tre dage fylder mere end klimaet pt.
- Sikre at affaldssortering sker i egen kommune og ikke transporteres til anden del af landet eller udland
- Hvis Københavns Kommune gik op i miljø og CO2- udledning, så vil man ikke have påbegyndt Lynette. Pga dette projekt har jeg ingen tiltro til nogle projekter eller postulater der kommer fra kommunen. Vi døjer med så meget tung trafik så vi vælger at forlade kommunen pga Lynetteholmen. Det er under al kritik og respektløst overfor alle borgere. I bør revurderer jeres organisation og beslutningstagere før I våger at snakke miljø
- Mangler spørgsmål omkring at vælge cyklen. Ligeledes flere ladestandere til el-biler.
- Solceller på etage ejendomme kunne overvejes
- Eu burde starte med at gå forrest ved ikke at flytte mellem Bruxelles og Strasburg
- Tilhænger af lokal produktion og forbrug og derfor kunne jeg drømme om global CO2 afgift så “forurener” reelt kommer til at betale for sit co2 aftryk uanset hvor varen eller ydelsen er produceret. Københavns Kommun kan gerne være en positiv rollemodel men man skal samtidig balancere op mod cost-benefit og ikke gøre byen ubeboelig for almindelige mennesker ved at skabe et Utopia.
- Jeg rejser næsten ikke, hverken i DK eller udland. Jeg cykler og bruger offentilig transport. Hvis der findes andre ting, jeg kan gøre, vil jeg gerne have info derom fra Kbhs kommune.
- Det skal styres fra statslig side - fordi ellers går det ikke! Derudover så har vi fx købt elbil, og jeg har købt elcykel for at cykle på arbejde i stedet for at tage bilen i hverdagen, men synes metroen er for dyr ift at tage elbilen på arbejde fx, så hvis cyklen er flad eller det ikke passer, så bliver det elbilen og ikke metroen - og det er ren og skær et økonomisk spørgsmål. Ja ja slidtage på bilen, men det koster mig 24 kr. hver vej at tage metro og s-tog fra Amager til Vanløse. Det er simpelthen for dyrt! Derudover så ville en statslig plan give mere mening - også ift offentlig transportmidler. Hvorfor udbygge metroen, når forstadskommunerne ikke er ordentligt forbundet på tværs. Udbyg offentlig transport til København. Jeg har selv boet lidt uden for København og jeg tog bilen, fordi det var både billligere og hurtigere at komme til Ørestaden (da jeg arbejdede der). Så kørte jeg bare tidligt og undgik myldretiden.
- Klimastrategien er kun relevant hvis den menneskeskabte CO2 driver klimaet. CO2 udgør kun 0,04% af den samlede atmosfære mens det er estimeret at 33% af den er menneskeskabt. Det giver 0,0132% eller en andel på 0,000132 ud af 100. Eftersom klimaet er dynamisk med langt varmere og koldere perioder, vil et entydigt svar være tvivlsomt. Siden den industrielle revolution har temperaturen steget men temperaturen var også på et historisk lavpunkt i forhold til de sidste 10.000 år (se Washington Post artikel). Jeg mener ikke man skal indskrænke borgernes frihed på så usikkert grundlag.
- Nej
- Der burde være 10 spørgsmål om Lynettholmen, udbygning af Metre, ny ringvej og hvad disse store projekter gør for miljø og klima i København. Københavns kommune er en del af By og Havn, så derfor skal disse tiltag md i undersøgelsen. Det burde også indgå, at all de midler der de kommeende 50 år går på at bygge Lynetteholmen, ikke kan brugs til at gøre resten af Kbh. mere bæredygtig.
- Stop lastbilerne som kører dagligt til lynnetten
- nej - det virker som alt er bestemt før dette skema
- Jeg savner generelt information om denne handlingsplan
- Jeg synes, at spørgsmålene er lidt underlige til tider, som om det ene udelukker det andet. jeg tror, at vi er mange i København, der gerne vil og prøver, men hvad nytter det, at fjerne parkeringspladser og at opsætte el-ladestandere, hvis vi ikke har råd til at købe/lease el-bil, men har brug for bil? Så må man som minimum gøre noget ved bustransporten, der også forringes. Hvis man bor på østsiden og skal til vestsiden eksisterer der f.eks. ingen busforbindelse. Hvis man bor nord øst og skal til sydøst/vest, kan man heller ikke komme med bus.metroen er kun til gavn for alle, der kommer andre steder fra i København, men ikke for Amagerkanerne. Måske man kunne lave undersøgelser for KBH kommune, der er mere lokale for at se, hvordan man kunne forbedre forholdene.

- Mere plads og støtte til el dele biler, gør det sværere og dyrere til dem som ejer almindelige bil. Mere klima fokus for nybyggeri. Regulering for at det ikke betaler sig at eje tomme erhverslokaler- det er så mange tomme lokaler i ældre bygninger på Amager som er til leje men faktisk de er ikke til leje men bare til holde og på anden hånd det er bygget så mange store ny kontorbygninger. Det er rigtig meget at gøre i bygnings sektor!!
- komissioner rykker ikke en skid. Intet sker. Lyt til videnskaben. Hilsen Cand. Scient
- Det skal være mere attraktivt at køre på cykle i København! Flere steder man kan få den pumpet og evt. flere sadelovertræk.
- at KBH skal være fossilfri ift. biler osv. er det måske værd at tænke over, hvor stor en belastning det vil have, hvis alle skal skifte over til el (dvs. nye biler) vs. beholde de gamle fossilbiler der stadig har år på banen.
- Nogle spørgsmål er lidt svære at besvare fyldesgørende. Jeg har fx i årevis haft et meget lavt varme- og strømforbrug. Så det er været at reducere det ret meget yderligere
- lufthavnen, lynetteholm lastbiler, konstante vejarbejder/byggerier og krydstogt skibe skader langt mere end mit reducerede forbrug kan opveje.
- Jeg synes også, at staten har et stort ansvar over hele linjen
- Bliv ved med at plante flere træer og buske
- Klimaindsats er og bør ikke være en kommunal kerneopgave - der er rigeligt med andre ting kommunen kan kaste sig over
- Vi har kun én cykel i husstanden, som bliver brugt HVER DAG. Køber KUN brugt tøj. Kan faktisk ikke gøre meget mere
- Jeg vurderer, at nogle af Københavns Kommunes målsætninger desværre er urealistiske f.eks. fra 10 til 5 tons. Målsætningerne er sandsynligvis fastsat for at nutidens politikere kan tage sig godt ud i medierne, uden at skulle påtvinge vælgerne hårde restriktioner.
- Byg ikke på Amager Fælled, stop Lynetteholmen
- Fint at ville gøre København fossilfri ift biler, men problemet bliver ikke løst ved at reducere parkeringspladser i byen
- Drop Lynetteholm
- Klimudfordringer skal løses politisk, ikke af privatpersoner. Privatpersoner kan ændre vaner til fordel for klimaet, men store forandringer kan kun ske gennem politiske løsninger.
- Jeg synes, det lyder som om, at det kommer til at handle om at påvirke/budget folk, men det ville være meget bedre at skabe gode vilkår for valgene inden for de rammer en kommune nu kan. Jeg tænker også over hvor virksomhedernes rolle bliver af i det her. Det ville være mega fedt med mange bilfrie zoner og større cykelstier
- Jeg tror på at minimeringen af co2udledning sker igennem strukturelle ændringer, hvor ansvaret ligger hos kommune, stat, større virksomheder og ikke hos den enkelte person. Jeg vil derfor meget gerne støtte al aktivitet, som f.eks. København gør af grønne tiltag .
- Stop med at bygge mere ved vandet og på Fælleden / i naturen samt drop Lynetteholmen og udvidelsen af lufthavnen
- København er langt foran. Indsatsen giver større udbytte andetsteds. KK skal IKKE blande sig i privatforbrug. Spørgsmålene er tendentiøse, feks om jeg vil gøre mere end nu.... Hvad hvis man allerede har taget stilling og handlet derefter?
- I er for uambitiøse.
- Amager Strandvej er er katastrofe for folkesundheden, sikkerheden blandt beboere samt trivsel. Fjern, begræns eller omdiriger tung trafik. Forbyd lastbiler i visse tidsrum, opsæt permanent Fartkontrol indtil vanvidsbilisme er elimineret til glæde for beboere og strandgæster.
- Make bike paths nicer to bike on, better bike lanes lead to more bike use
- kommunen skal huske, at den er der for borgerne og ikke for sig selv, dvs. man skal arbejde på områder og indsatser, som borgerne synes er vigtige.
- Jeg mener ikke, det er rimeligt at pålægge borgerne pludselige eller tvungne ændringer i deres rejsevaner eller at kræve, at de udskifter deres bil med en fossilfri model uden hensyntagen til individuelle økonomiske forhold og behov. Det er vigtigt, at den grønne omstilling sker på en måde, der er socialt retfærdig og giver folk reel mulighed for at omstille sig – både praktisk og økonomisk.
- Jeg synes det er en fejl at kommunen driver klapjagt på billister. Som cyklist gavner det mig ikke at det vælter rundt i nabolaget med panikslagne og stressede billister der forgæves leder efter P-pladser.
- Minimere lufthavnens støj- og luftforurening. Stop al udvidelse af lufthavnen!
- -
- Jeg har svært ved at gennemskue, hvad kommunens klimastrategi er.
- Når man skal svare på, om JEG er villig til bla bla bla mener I jvirkeligheden, om jeg mener, at DE ANDRE skal ændre adfærd. Det er altid nemmest at mene, at ANDRE skal ændre adfærd, for JEG SELV gør jo allerede alt, der er muligt.
- Lufthavnens udledninger bør være top prioritet i dialog med politikerne. Flere luftforureningsmålere af ultra fine micropartikler (end kun den ene ved Backersvej) både tættere på og længere fra lufthavnen ville være godt så vi kan holde bedre øje med lufthavnens forurening.
- At slå ved ikke og hverken/eller sammen giver et forkert billede af mine holdninger, da det er to helt forskellige ting. Synes derfor undersøgelsesdesignet er uheldigt, da resultaterne vil være usikre

- Lufthavnen er ikke Københavns Kommune. Dog mener jeg Lufthavnen forurener voldsomt.
- Jeg synes at der beslutninger som skal tages på landsplan i stedet for af kommunen alene.
- Kommunen bør holde sig til hvad den selv gør ift offentlige indkøb og transportmuligheder. Ikke fly og privates indkøb
- Stop Lynetteholmen og lav en anden havvandssikring
- Kræv mere af os borgere og kom med konkrete anvisninger i en husstands-/mailomdelt brochure. Byg miniboliger til enlige og maxiboliger til bofællesskaber.re
- Endnu mere fokus på at begrænse biltrafik/fremme off. transport/cyklisme
- Jeg synes, meget knyttes op på biltrafik, hvilket er nemt, hvis man som politiker bor i indre Kbh. Nogen af os servicerer kunder i hele landet og har behov for en bil. Løsningen er ikke at gøre det mere besværligt :)
- Jeg vil gerne have en kommunal indsats på området. Grunden til lidt vage svar når det kommer til eget forbrug er, at jeg allerede pendler til job på cykel og er vegetar, så jeg kan måske ikke flytte mig så meget mere.
- I mine øjne er mange af disse ændringer ikke noget, som Københavns Kommune kan ændre på, men som ligger hos Folketinget, fx ift trafik, hvor jeg savner bedre togforbindelser. Synes også det er mærkeligt, at kommunen på samme tid forsøger at tiltrække mange flere turister, som jo tit ankommer med fly og krydstogtskib.
- Jeg ønsker for København at være en grønne by med bedre offentlig trafik og færre biler og parkingspladser
- stop med at blande jer i borgernes privatliv
- Se mere på hollandsk byplanlægning og dens blandede brug af gader, herunder flere træer.
- Drop Lynetteholm, det er ikke en god klimastrategi for København.
- Spørgsmålene er ledende og dermed giver ikke retvisende svar
- Drop Lynetteholm
- Hvis jeg svare, at jeg ikke vil gøre yderligere for at nedsætte mit forbrug, så er det fordi jeg allerede har nedsat det eller måske aldrig har haft et stort forbrug fx så har jeg ikke bil (har aldrig haft det), så tager kun offentlig transport og cykel. Dermed mener jeg ikke at jeg kan gøre yderligere. Hvis der var bedre mulighed for at rejse nemt og billigere med tog i Europa, så ville jeg helt sikkert gøre det.
- Den er for ukonkret - er det vejledning til en bedre adfærd eller vil det være regulering?
- Jeg var til borgermøde om beredskab og et om sikring mod stormflod. Jeg var rystet over hvor amatøragtigt det er håndteret og at den ansvarlige på området virker totalt ukvalificeret og meget uerfaren. Det er meget store værdier og investeringer som er i spil og derfor håber jeg der kommer mere kompetente kræfter til
- Har kun hørt rygter om en betonmur langs Amagerstrand og denne løsning er jeg imod
- Kommunen skal ikke blande sig i hvad folk spiser, eller privatliv
- Det er et alt for ræverødt fokus. Hold jer til jeres primære opgaver med børn, skoler, gamle osv...
- I skal IKKE sende mig alt muligt, men man kan ikke fjerne markeringerne. Svaret er nej, til alt andet end amarRøsten
- Størstedelen af spørgsmålene bør ligeledes være statsligt anliggende. Mht. kommunens indkøb, er der fx handicappede borgere og borgere med autisme på bosteder, som kommer i klemme - det er vigtigt at reducere, men der skal være fleksibilitet til undtagelser. Jeg ville også gerne rejse mere med tog på ferie, hvis det ikke kostede det dobbelte - måske kan København tilbyde noget i forhold til togturisme?
- Undgå at bilerne holder i tomgang efter bussen på Amagerbrogade
- God kamp
- Der er meget jeg ikke ved noget om
- Flere træer, flere regnede, flere skybrudsfaciliteter. Mere 40 km/t, kampagne om affald (igen-igen), tunnel under havnen/langs Øresund så trafikken kommer væk fra Kbh. K - flyt kongeskibet længere ud i havnen, så der kan komme flere broer over havnen
- reducer byggeri og anvend genbrugsmaterialer samt slut med at rive huse ned!! Det bør kommunen sikre - samt plante flere træer - lave flere parker (gerne bio parker) og stop plastic forurening samt trawl i havene
- Den skal være meget mere ambitiøs. Tidligere ud med fossile biler. Ud med scootere i morgen etc.
- København bør være ordentlige, men ikke hysteriske.
- Stop etableringen af Lynetteholmen! Nedsæt priserne på offentlig transport. Skattereduktioner for ikke bilejere. Tilskudsordning for vedligeholdelse af cykel. Stop for flere borgere i kommunen og stop for nybyggeri.
- jeg synes det er dybt bekymrende og helt forkasteligt i sender sådan en spørgeundersøgelse ud, uden at inddrage lufthavnen mere. Lufthavnen er et kæmpe problem og noget være svineri den kan få lov til at foruren så meget, når man for biler har lavet miljøzoner. Personligt har jeg overvejet at fraflytte Amager privat samt tage virksomheden og arbejdspladser med, da det er så grotesk med lufthavnen
- jeg savner konkrete, besluttede, fysiske klimatilpasningsplaner for amager. Det haster
- Jeg synes at flere spørgsmål er useriøse. Jeg har f.eks. i meget høj grad ændret mine madvaner, men har ikke tænkt på det som en klimastrategi, selvom det klart virker i den retning
- Jeg kunne godt tænke mig at jeg - inden undersøgelsen gik i gang - at jeg havde muligheden for at skrive at jeg normalt bruge cyklen og lejlighedsvis bussen som transportmiddel, at jeg bor på 52m2 og at jeg kun spiser kød 3-4 gange/mdr. For så ville mine svar ikke fremstå 'selvtilstrækkelig' ift hvad jeg selv kan gøre, for jeg gør allerede meget i forvejen :)

- Kender den ikke så godt, men har tillid til at kommunen arbejder seriøst med klima
- Kommunens primære fokus bør være på at sikre tilstrækkelig klimatilpasning af byens infrastruktur, dernæst at reducere egne udledninger. Kommunen bør ikke fokusere på reduktion af drivhusgasser fra borgere og virksomheder. Det er en national opgave.
- Ift ikke at ville ændre yransportvaner, så skydes det, at jeg udelukkende cykler og der dermed ikke er meget mere at hente her
- Spørgsmåle er for unuanceret og virker for ledende. Det har betydning for undersøgelsen og der kan derfor så tvivl om til hvilke formål den vil kunne anvendes.
- Nej
- Jeg synes, at har klimaet med i alt, hvad jeg gør, derfor synes jeg, at spørgeskemaet er misvisende, for jeg bor allerede i en lille lejelejlighed med min familie, tager allerede brusebade, spiser allerede begrænset kød, cykler, tager offentlig transport, har ingen bil, flyver sjældent (sidste gang var før corona), prioriterer klimavenlige løsninger og er villig til at gå længere, hvis der teknologisk er bedre løsninger, men jeg synes ikke, at det er en god idé at flytte til en så lille bolig, at vi ikke kan være der alle sammen, hvordan kan jeg yderligere skrue på offentlig transport, når jeg i forvejen cykler og tager offentlig transport og har begrænset flyvning til et absolut minimum?
- Vigtig at sund fornuft styrer miljøindsatsen. Fx ikke rimeligt at forbyde benzinbiler, så længe det er for dyrt for nogle at købe en el bil. Vi kender ikke de miljømæssige konsekvenser af udtjente/kasserede batterier endnu. Nudging er bedre end forbud.
- Vi bor 2 voksne på 51 m2
- Mere plantebaseret mad i offentlige institutioner!
- Ja - jeg mener at beboerparkering i byens gader bør stoppe til fordel for plantning af træer i gaderne
- Sæt nu prisen ned op offentlig transport, så der bliver færre biler på vejene.
- Kbh. kommune har ingen troværdighed i klimaspørgsmål
- Dejligt med nogle oplysende borgermøder.
- Spørsmålene er alt for upræcise. F.x jeg har aldrig haft bil og cykler for det meste. Ergo kan jeg ikke lave om på mine trafikvaner
- Mange el busser så man nemmere kan komme på kryds og tværs af specialet amager og metro til små penge ca 5/10 kr.
- Hvis der skal gøres ved benzinbiler skal det være over mange år/skal der i stor udstrækning gives støtte til dem der ikke bare har råd til at udskifte/betale de dyre reparationer af elbiler, hvis det er forsvarlige benzinbiler der skal udfases. Det er jo meget ressourcekrævende at fabrikere en ny elbil.
- Jeg kunne hodt tænke mig at staten tog mere ansvar i forhold til lovgivning på klimaområdet så jeg undgår at købe miljøskadelige produkter i supermarkedet o.lign. Det er super anstrengende at skulle vende og drdje hvert eneste produkt før man putter det i indkøbskurven og så føler man sig stadig ikke sikker på om man har vlagy det rigtige når man står og pakker ud hjemme i køkkenet. I øvrig forsyår jeg ikke hvorfor mn klipper træer og buske på Amager Strand, ned til grunden ved beskæring
- Stop Lynetteholmen.
- Udmærket med en sådan undersøgelse!
- Indledningen til de første spørgsmål er alt for teknisk. Var tæt på at droppe at svare ... Det ville være fedt, hvis I viste videre til noget info om klimastrategien, når man lige har svaret og er lidt i klimahumør :-)
- Københavns kommune gør intet for at begrænse udslip og minimere klimapåvirkning, og lige om lidt kan vi også mangle drikkevand. Københavns kommune tænker alene vækst, og så er det ikke fedt at bo på kommunens (og regionens) losseplads og i et lavstatus område. Selv Lergravsparken skal åbenbart bygges væk. Derudover er der jævnligt røde flag, fordi man bygger uden at tilpasse rensningsanlæggets kapacitet. Jeg bor småt, har ikke bil og rejser med bus, når jeg tager på ferie i Danmark, og nu skal vi også betale 20 kr. ekstra for at skifte til en (privat) bus i lufthavnen, fordi man ikke vil lægge afgift på flytransport. Og Lynetteholm og utildækkede jordtransporter på akkord .... Man kan blive ved .
- A droppede snakken om trafikringen da Helle vandt, den er overhovedet ikke nævnt siden, come on, det er en god ide, lav bedre offentlig transport og forby privat bilismen i indre by, det er ikke så svært, andre hovedstader har gjort det.
- Det ville hjælpe meget på klimaet hvis det ikke så mange lastbiler i byen og at der bliver grøn bølge på Amager Strandvej så trafikken ikke holder i lange unødvendige køer, fordi trafiksignalerne ikke har kamera til gøre den mere flydende
- Der bør gøre noget ved lufthavnens udledning fra flyverne, når de taxier rundt. Der stinker af jer fuel over store dele af Amager når vinden står forkert. Det kan ikke være sundt. Det ene store minus ved at bo på Amager.
- der er stadig alt for mange biler i byen. Bor nær lufthavnen , og mangler info om miljø forbedringer derfra rmation om hvad der sker derude ang. miljøforbedringer. Ønsker bedre bus og metro for
- Københavns kommune foksuerer på CO2 udledningen ifm driften. Nyanlæg af infrastruktur såsom metro, motorvej Lynetteholmen tæller ikke med i regnskaberme. Derved forvrides billedet og Københavns kommune ser bedre ud CO2-regnskabsmæssigt end hvad der er realiteten. Københavns kommune skal fokusere på, at korte transportture gøres med cykel eller til fods. Der skak ikke bygges metro til dette formål. At skabe flere parkeringspladser i býen er også med til at øge CO2-udledningen.
- Jeg køber næsten aldrig tøj, og jeg har ikke rejst i næsten ti år.
- For mig er det mest oplevede miljømæssige ubehag jet-fuel partiklerne fra Københavns Lufthavn. Desuden den tunge traffik på Amager Strandvej. Begge dele er nok svære at ændre - og nok også mere i miljøhandleplan end klima. Jeg kører selv i elbil og

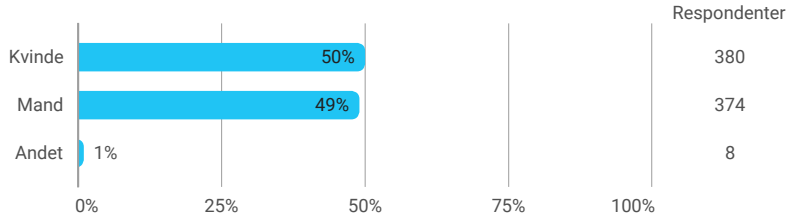
ønsker flere elbiler på vejene. I burde gøre Parkering bedre for elbiler, men det har I fjernet.

- Ønske om krav til den tunge trafik med grus, jord mm på Amager strandvej
- Plant mange flere træer ved veje og på pladser. Mange flere
- Nej
- Jeg er hjemløs og derfor er bekymringerne talrige. Mine egne reduktioner i mit personlige forbrug, og derned udledninger, er tvunget af omstændigheder hvorpå jeg absolut ingen indflydelse har. Klimapvervejesler er noble, men de ligger langt fra Maslows grundlæggende behov i behovspyramiden. Det er overlevelse og det har det været i mange år. Det bliver kun skærpet i nær fremtid.
- Bare gale for at jeg oplever at emnet bliver taget alvorligt og er blevet det igennem nogle år.
- - offentlig transport bør gøres billigere og lettere tilgængeligt, for at flere vælger denne løsning frem for bilen
- Jeg er utrolig bekymret for den øgede forurening fra kbh s lufthavn
- Spm.skemaet er ikke så godt - fx bor jeg på 55 m2, har altid cyklet som primær transportform. Det tager us. ikke hensyn til - er upræcis og generisk.
- At den kollektive trafik blev billigere
- Bliv bedre til at tale i øjenhøjde med borgerne, både rapporter, informationer, nudging mm. Nogle gange bliver det for akademisk.
- nej
- Det er for mig irrelevant at tale om at ændre transportvaner, da jeg ikke har nogen bil og enten cykler eller bruger det offentlige. Mht madvaner er appetitten ikke hvad den har været, så mit forbrug af mad er meget lille.
- Øøø hvor er leverandørerne af de store selvskaber henne ? Hvordan for man de store virkesomhedder til at forholde sig til klima mig og min kæreste på 80 kvm og en terresse med 6 små træer og masser planter som spiser plante baseret fylder nok ikke meget i det store klima… men dem der graver i vores veje for at grave dem op igen for at gave op i gen fordi de ødelægger noget til ny asfalt til nye byggerier til beton og asfalt til ingen undersøgelse eller forklaring om genanvendelse af ekistende martialer… jeg undere mig hvor er de store virksomheder der holder lys tændt hele weekenden der har kæmpe arealer men som vi kun er på i kontoer tiden? Hvordan kommer det godt in at vi bor småt hvis arbejder på områder der intet gør ? Og hvordan er reglerne for de store virksomhedernes brug af kommunens recurser? Hvorfor skal deres arealer være belagt med beton og ikke planter? Hvorfor skal de store bygninger langs motervejen være placeret på jorden og helt firkantet og ikke en gang udnytte grønne tage eller vilde planter rundt om ? hvordan for man store virksomheder til at arbejde med sig selv så det bliver bedre planlagt når der kan kommunen stille krav til brug af taget til natur og bygninger der er intregreret i landskabet og som ikke bare smadre det hele ? Hvormeget jord flytter vi og hvad koster det? Kan vi få flere jobs til at passe på og vedligeholde det vi har og ikke bare lave nyt og nyt men genbruge bygninger og resture og ikke nedrive!! Der skal være hjælp at henter men der skal også være krav til de store også spar de udseender til hvordan vi sortere skrald (også når det ændre sig i kan skrive digitalt med info (for at spare pair) klister det i opgange i stedet for vi alle skal have et eksemplar det kæver mere planlægning men helt ærlig det brude være til
- Der hvor jeg bor er der et grønt område, gør kommunen noget for at holde det ved lige? Nej og vi snakker store Møllevej
- Meget relevant undersøgelse
- Jeg opfatter det som en forudsætning at man har bil og en forudsætning for, at hvis man i forvejen sparer fx på vand og varme, så er det af klimahensyn. Jeg tager hensyn til klimaet men også til min pengepung
- I skal stoppe med at fjerne parkeringspladser og derimod gøre det svært at have bil med forbrændingsmotor. Strømmen til elbiler kan være fra vedvarende energi, men i straffer alle ved at fjerne parkering.
- Husk at det handler om at gøre noget som reelt gavner klima og miljø - ikke bare noget som ser godt ud i et regneark. Vi skal fx gå bort fra at fyre med træpiller.
- biltraffiken bør reduceres og bryug af cykler og den offentlige transport styrkes
- Forbyd udvidelsen af Københavns Lufthavn. Begræns flyvning. Det er forfærdeligt at vågne op og smage flybrændstof. Derudover vil det var rart med flere cykelstier, flere grønne lunger og generelt et bedre hensyn til at folk i København ikke skal komme rundt med bil.
- Det er som om der mangler noget i spørgsmålet om 'klimapositiv', som gør det svært at forstå og besvare.
- Vi har ikke bil, så vi kan ikke ændre på vores niveau i dagligdagen
- Jeg har ingen anelse hvad KK gør. Det kunne være rart hvis KK først og fremmest vil tænke co2redultion ind i egen værdikæde og derefter gøre det let for borgere at lave det klimavenlige valg. Især i fht trafik
- Siden jeg er over 85 er jeg ikke så bekymrede for fremtiden
- kommer der en god plan eller mere øregas?
- Jeg ville ønske, at politikerne i København ville gå hårdere til landspolitikerne og regering i forhold til at sætte krav til lufthavnen om sænkning af forureningen herfra
- Jeg ønsker, at KK fokuserer meget mere på at nedbringe forurening fra lufthavnen!
- Hvis man allerede har ændret i livsstil, f.eks bor på få kvm og har lavt forbrug, giver jeres svarmulighed et forkert billede af vore situation! Vi har allerede taget stilling…det mangler at blive repræsenteret.

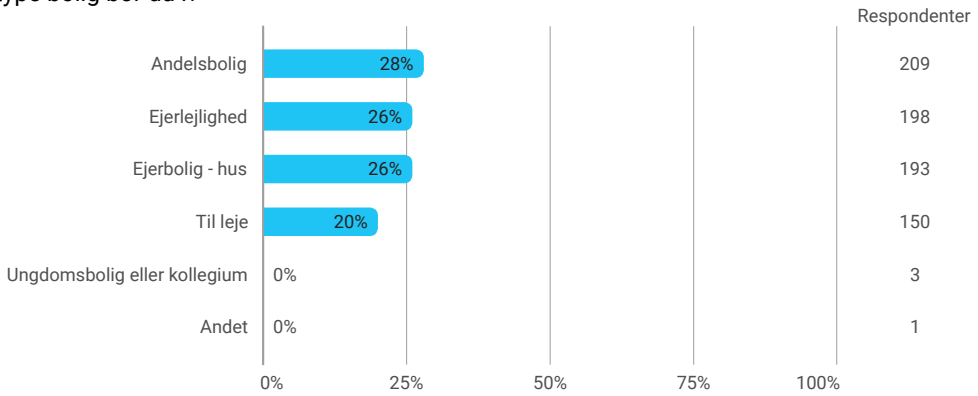
- Nej
- Det primære ansvar ligger i det overnationale samarbejde. En kommunal indsats vil typisk være alt for dyr og alt for ineffektiv
- Er der taget højde de ricisi beskyttelsesrum er udsat for?
- Hold op med at jagte lufthavnen det er ikke en kommunal opgave- og en lufthavn er nødvendig.
- nej
- Det er fint at sætte mål og arbejde i den for tiden bedst mulige klima og miljøstrategi men samtidigt huske på at der er krig i østeuropa kun 1350 km fra kbh og Putin stoppes før vi overreagerer på vores lokale miljø og klima
- En del af mine svar er utilstrækkelige/misvisende fordi der ikke tages højde for den mulighed, at jeg allerede er langt foran - og har været det i årtier - når det kommer til en bæredygtig livsstil.
- Handling på bilisme, særligt privat men også også industrielt er nødvendigt. Desuden er boligspekulativt byggeri en lavthængende frugt rent klimamæssigt, særligt når det gælder luksusbyggeri, som størstedelen af nybyggeri i København er
- Jeg synes nogle af spørgsmålene var svære at svare på. Mine transportformer er cykel og bus, og intet andet. Jeg har fravalgt at tage kørekort, da jeg ikke ønsker at transportere mig via bil. Jeg køber i udgangspunktet slet ikke tøj, så de spørgsmål var også svære at svare på. Hvis jeg skal gøre yderligere på disse punkter, vil jeg have brug for viden, fx fra kommunen, om, hvordan jeg fx kan gøre mere.
- Gennem at skabe bedre forhold for billister (bedre plads) vil man kunne reducere mange timers udslip fra brændstof biler, samt udledning pga start/stop. Husk, vi har ikke bil fordi det er sjov, det er nødvændigt for at få tilværelsen til at fungere. Offentlig transport er en pseudo øvelse, det tiltaler ikke menneskets natur.
- Lufhavnsforureningen bør være prioritet nr.1
- Hvad gøre virksomhed for at reducere VORES forbrugers klimaaftrykke
- I forhold til vaner - det virker underligt at svare, at man ikke vil ændre vaner - men hvis man fx allerede altid cykler, så kan man jo ikke ændre til mere klimavenlig transport
- Hvordan kan Københavns Kommune går ind for Lynetteholm med masser af klimabelastende nybyg og ekstra trafik? Og støtte til lufthavnen? Og færre grønne områder på Amager?
- Jeg bor allerede meget småt - derfor har jeg svaret nej til at jeg vil bo på færre kvadratmeter
- I gør vist ikke nok for at dele indholdet af jeres strategi/plan. Jeg var ubekendt med at det overhovedet fandtes.
- Ja, gør noget aktivt for at reducere luftforurening fra Kastrup Lufthavn.
- Jeg mangler en strategi for nedrivning af bygninger. Følger KK den nyeste anbefaling fra Arkitektforeningen, ang. genbrug af eksisterende bygninger. Samt genbrug af bygningsmaterialer???? genbrug
- Begrænsning af lastbiltrafik påAmagerstrandvej
- Drop at bruge Lynetteholm til greenwashing
- Enig i det meste, men mange spørgsmål stilles som om man ikke gør nok selv. Hvis man nu f.eks. cykler, bruger off. transport, har lagt sine kostvaner om, mindre svine- og oksekød i hverdagen, men vil holde fast i en stor oksekød engang imellem, så kan det være svært at give et dækkende svar.
- Stop Lynetteholmen!!
- Det er en meget biased undersøgelse, hvor man antager at al udledning af CO2 er dårligt. Planter lever af CO2. Og vi er i en lav CO2 periode i klodens historie
- I tvivl om brugbarhed. I ved ikke alder boligforhold transportmåde osv på svarerne
- Få bilerne ud af byen.
- I blander luftforurening og klimaforandringer sammen. Man kan sagtens gå ind for et renere miljø og bedre luftkvalitet uden samtidigt at sige ja tak til jeres slet skjulte tyranniske påhit. Det er generelt nogen stærkt manipulerende spørgsmål
- Klimaforandringer var der før mennesker. Solen er den største faktor og den største påvirkning for vores temperatur.
- Mere grønt på bygninger (herunder f.eks. palmer) samt luftrenser tårne som i f.eks. Kina, som er længere fremme.
- Nej
- Var til borgermøde omkring stormflod ved Amager Øst, og det var påfaldende utrygt for os alle, at det kunne konstateres at der IKKE forefindes nogen beredskabsplan pt. for stormflod ved Amager Strand..
- Biltrafik og parkering for herboende amagerkanere/københavnere skal ikke begrænses, gøres dårligere. Kun dem der kommer udefra.
- Ved ikke hvordan jeg kan omlægge mine transportvaner, da vi ikke ejer en bil og cykler for det meste og tager metro/offentlig transport samt lejer delebil når vi har brug for at besøge familie længere væk
- der er for galt at arven fra Ritt og Bondam til stadighed plager byen så det er utåleligt at være privatbilist i Kbh. Sidst jeg tjekkede var det dyrere at parkere i indre by end på Manhattan, Det er skørt.
- Brug for markant større fokus på luft- og støjforurening - især fra lufthavnen. Vent ikke på flere undersøgelser, men brug tiltag fra fx Schiphol lufthavn nu. Læg pres på at staten handler nu med konkrete tiltag. Der er også brug for en samlet plan for sikring mod stormflod og oversvømmelse på tværs af kommuner i hovedstadsområdet. Også brug for øget fokus på biodiversitetskrisen med flere større sammenhængende vilde grønne områder i København og omegn og flere træer langs veje går for langsomt i København.

- Nej
- I would like to see Copenhagen have more trees and bushes and landscaping that supports biodiversity, cleans up air, and improves resilience against high summer temperatures. This could come at the expense of making some streets free of private cars and only for the use of public transport. We should also support and encourage private building owners to put up more plants and planter boxeson the streets to improve the environment
- Klimastrategien måtte gerne være mere ambitiøs. Der har tidligere været mere ambitiøse konkrete forslag fra administrationen fremme, som jeg ikke ser afspejlet i denne version af klimahandleplanen. Tilføjelse: Fokuser på rejsning af større træer langs vejene og på åbne arealer, fx langs veje og de ny bygninger i Amager Øst og på engen foran strandparken. Det giver skygge, holder på vandet og agerer stormflodsværn. OG hvad med naturbasede løsninger i havet som stormsflodsbeskyttelse? De er stærkere end beton, og udgør ikke så stor risiko, hvis en stormflod river dem løs.
- Ja. Der er noget KK skal blande sig i og noget de ikke skal blande sig i. Og så er der noget som KK ikke kan gøre noget ved - vilkår!!! Måske er vores døde farvand rundt om DK mere vigtigt!!! Alt skal have en balance.
- Jeg er 70 år, har altid være bevist om forbrug på alle lede, har altid cyklet, og genanvendt ting. Opbrugt mad og skruet ned for varmen om natten, luftet ud. Det er de unge under 50 I skal opdrage og henvende jer til. Har i øvrigt altid haft eget indkøbsnet og begrænset plastik i mit hjem. Altid været irriteret over at jeg skal købe ting i plast, betale for det, og også betale for at få det afskaffet. Synes KBH. skulle have brugt alle de mange penge der er investeret i at få os omvendt. Til at se I øjnene, at ved at investere i et sorteringsanlæg ville vi hurtigere komme i mål. Etagebyggeri har måtte betale mange penge i at investerer i gårdanlæg fået højere huslejer og ringere levevilkår . Så nogen i samfundet har betalt dyrt for jeres tiltag indtil nu. .
- kommunen bør reducere eget forbrug fremfor blande sig i mit
- Flere offentlige ladestandere, ikke færre p-pladser. Det skal være lettere at parkere, og gerne med opladning!
- Jeg er bekymret for sundhedstilstanden på Amager som følge af luftforurening skabt af flytrafikken.
- Må tilvejebringe mere viden om klima
- Københavns Kommune bør gå forest og overholde egne udsagn og målsætning - kender til kommunen nedriver nyere bygninger for at bygge nyt - giver anledning til reduceret troværdighed
- Man skulle genbygge mere end at rive "gamle" huse ned på Amager.
- Begræns nu den flytrafik over Amager og København. Luk nu for pendlerbilidter i store benzib- og dieselbiler ind i vores by, gør nu cykelmulighederne bedre, gør nu metroen billigere - og flere vilde haver og beplantninger op ad etageejendomme. Men ikke flere fabrikshonningbier i København

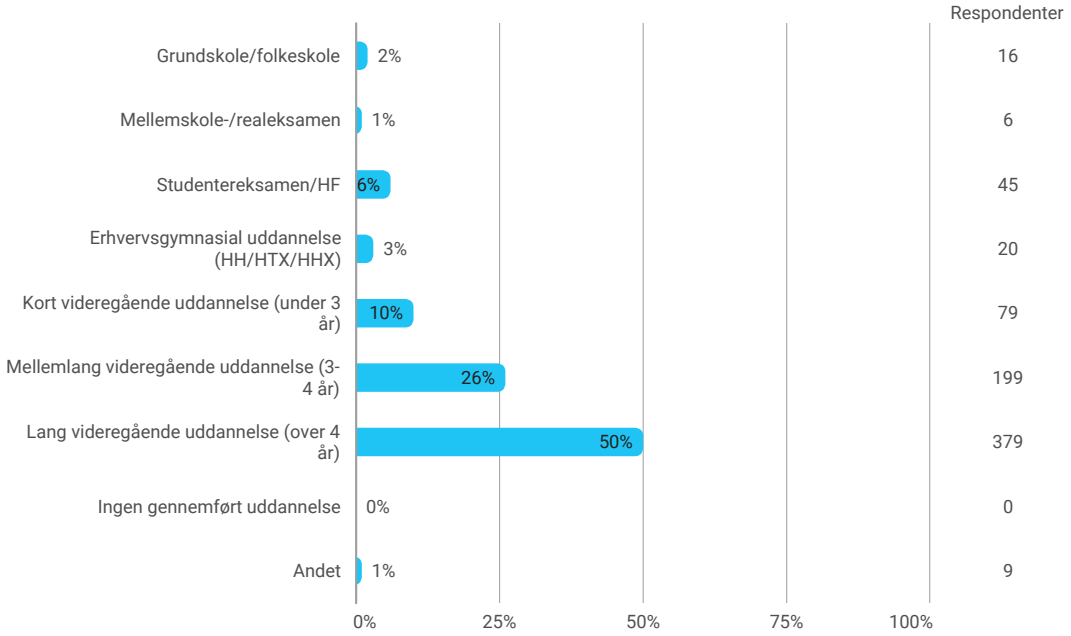
Hvad er dit køn?



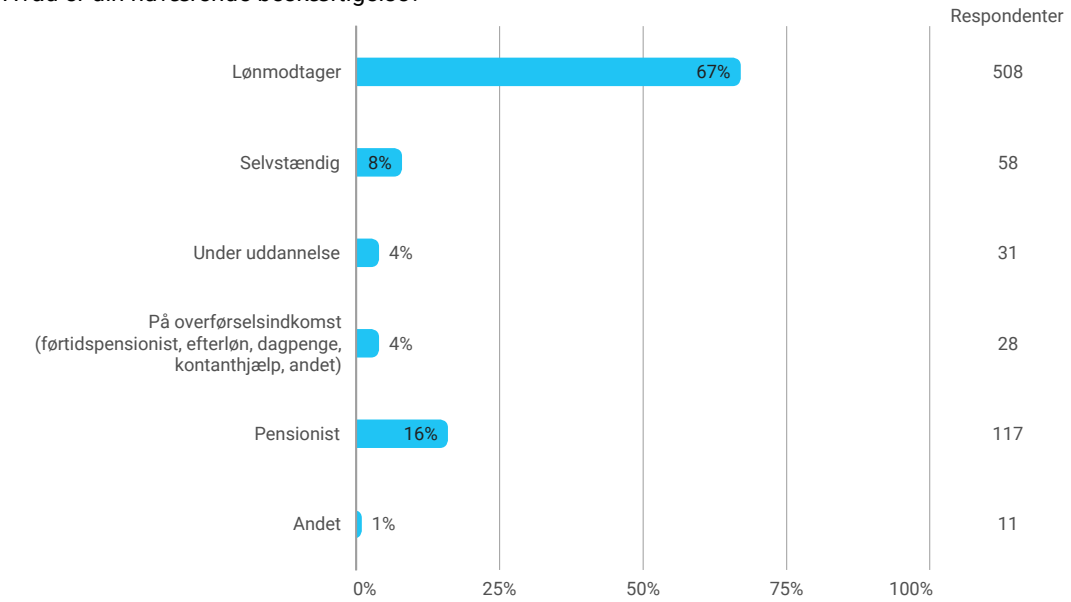
Hvilken type bolig bor du i?



Hvad er din højeste gennemførte uddannelse?

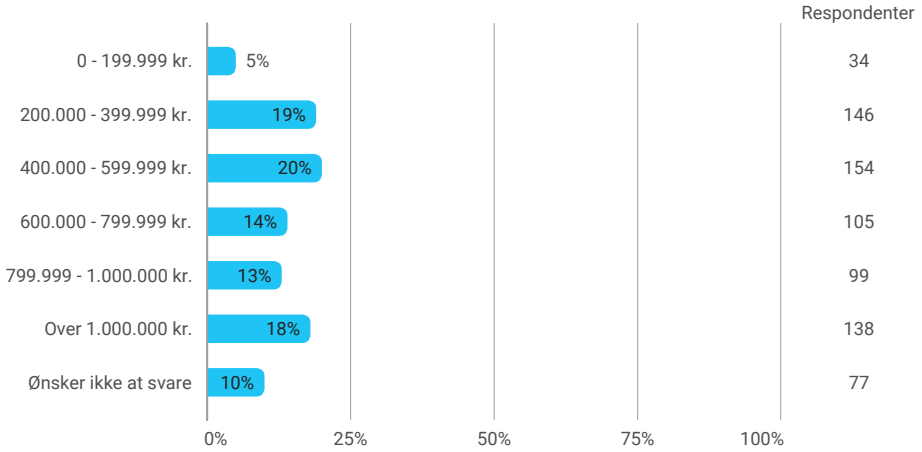


Hvad er din nuværende beskæftigelse?

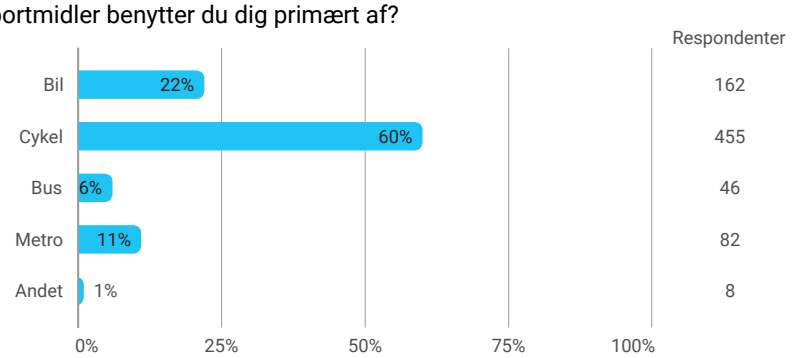


Hvad er din årlige husstandsindkomst?

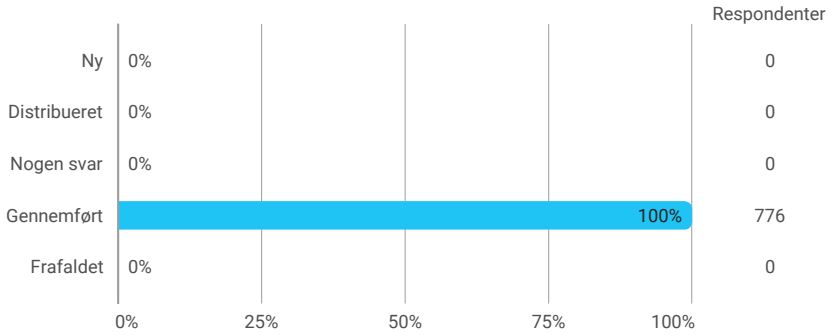
Angiv din årlige husstandsindkomst før skat



Hvilket af følgende transportmidler benytter du dig primært af?



Samlet status



Svarnr.: 23 Borger

Vejnavn: Lindevangs Alle

Postnr. og by: 2000 Frederiksberg

Høringssvar:
Kære politiker der læser mit høringssvar
Omstillingen I arbejder på, kræver også en indre omstilling. Den handler om følelser, værdier, verdenssyn. Vi handler ikke, bakker ikke op, hvis vi ikke mærker hvad vi holder af og hvorfor vi skal eller vil ændre vores adfærd i fællesskab.
MUSIKKEN FILMENE MALERIERNE POESIEN TEATERSTYKKERNE DANSEN KUNSTEN
...de kan alle hjælpe med at tale til de steder i os. De kan hjælpe med at aktivere vores forestillingsevne, længsler, drømme. Vi er mange kunstnere der er klar til at hjælpe med dette arbejde!
Der er brug for en brobygning mellem den indre og den ydre omstilling, og netop derfor inviterer jeg kunsten ind på jeres banehalvdel. Ræk ud til os. Her rækker vi ud til jer: Som et levende organ, der kan få strategierne ud i livet, berige dem med ny puls og gøre dem menneskelige med bankende hjerter. Vi snakkes ved!

Svarnr.: 24 På vegne af interesseorganisation eller borger Indre By Lokaludvalg

Høringssvar:
I forlængelse af det fælles interne høringssvar fra Indre By Lokaludvalg og Miljøpunkt Indre By & Christianshavn har vi følgende supplerende input til ny Klimahandleplan og strategi i den offentlige høring.

Sammenligner man første udkast til handleplan 2026-2028 i den interne høring med nuværende udkast i den offentlige høring, kan man se, at fem centrale emner ikke længere indgår. Se vores bemærkninger til dette nedenfor.

Temaer, som går igen i begge udkast af klimastrategien, har interesse for lokaludvalg og miljøpunkt, da de muliggør, hvordan borgere og Miljøpunkt kan støtte op om målene i klimastrategien.

Figur 16 i udkastet til handleplan 2026-2028, der var i intern høring, og figur 11 i udkastet til handleplan 2026-2028, der er i offentlig høring, beskriver begge den samlede effekt af første handleplan i den geografiske opgørelse. Figurerne burde indeholde de samme oplysninger, men tallene i tredje søjle "Første handleplan uden CCS (2035)" er forskellige. Vi beder om en forklaring på forskellen, idet vi går ud fra, at der ikke er tale om en reduktion i ambitionsniveauet.

Kommentarer til forslag i Klimahandleplanen 2026-2028
1/ Energisystem

1.12 Træer i Københavns Kommune – her bør i planen beskrives Lomme-skov, (F.eks. Miyagi-skov) som et nyt koncept for begrønning i byen, som kan skabe både mere grønt til gavn for klimaet og mere biodiversitet, samt mobilisere flere lokale kræfter og fællesskaber.

1.14 Landstrøm til krydstogtskibe Dette er allerede besluttet for krydstogtskibe, men her bør der inddrages landstrøm til kanalrundfarten, som skal elektrificeres, således, at der kan skabes 0-emissionszone i havnen (Dette blev politisk besluttet i 2025).

3.11 Tværkommunalt klima- og budviklingssamarbejde i Hovedstadsområdet Lynetteholm projektet og tilhørende infrastruktur-projekter bør være det første tværkommunale projekt. Vi opfordrer til, at der laves beregninger af klimaaftrykket for Lynetteholmen og tilhørende infrastrukturprojekter, sammenholdt med et alternativ, som foreslået i første høringssvar med byfortætning (10.000 boliger), suppleret med udbygning i nabokommunerne (20.000

boliger). Vi opfordrer samtidig til, at der laves en ressourcevurdering ved projekterne og infrastrukturprojekterne.
Se i øvrigt forslag fra Vandkunsten Arkitekter, som foreslår et alternativ til Lynetteholm, som ligeledes bakkes op af Alliancen Sæt Lynetteholm på pause.

Afsnit 4-8, i første udkast til Klimahandleplan 2026-2028
De fem temaafsnit, som udgår, men nu optræder i et uforpligtende appendix til handleplanen som initiativer, man allerede er i gang med, men uden angivelse af målene for de ønskede CO2-reduktioner:
4. Mobilitet
5. Fødevarer
6. Forbrugsprodukter
6.1 Fremme reparation og deling i byen
6.3 Fra affaldssortering til ændrede forbrugsmønstre
6.4 Fremme genbrug og leje af produkter
7. Rejser og oplevelser
7.1 Attraktive tog- og busforbindelser til europæiske storbyer
7.2 Samarbejde med turistbranchen
8. Tværgående understøttende greb
8.1 Borgerdialog og inddragelse
8.3 Test og forsøg for klimaomstilling
8.4 Klimaforum for uddannelsesinstitutioner
8. 5 Borgernære klimaindsatser i områdefornyelsen
8.8 Bydelsbaseret klimaarbejde i samarbejde med lokaludvalg og miljøpunkter
8.9 Erhvervsservice til grøn omstilling
8.10 Styrket medarbejderinvolvering og kompetenceopbygning i klimaomstilling i Københavns kommune
Disse initiativer kan fremme borgeres, erhvervs, lokaludvalgs og miljøpunkters fokus på at understøtte et mere klimapositivt forbrug gennem både dialog med og information til aktive partnere samt pilotprojekter, der kan give et større ejerskab til Klimastrategien og finde mulige løsninger på de problemer, der findes allerede nu.
Der skæres specielt i bestræbelser for at opnå reduceret transport, i initiativer til reduktion af forbrugsbaserede udledninger og i temaer, som udmærker sig ved borgerinddragelse.

Ambitiøse mål har vi oplevet nok af, mens handlinger til at realisere målsætningerne på klimaområdet er den absolutte mangelvare. Det er muligt at give borgere mulighed for at være med til at skabe løsninger og samtidig respektere de enkelte personers valg og privatliv.

Vi vil gerne i gang nu – sammen med borgere, erhverv, institutioner, netværk og vidende og alle de besøgende i byen – klimaet har brug for det.

Med venlig hilsen
Bent Lohmann, forperson for Indre By Lokaludvalg

Indre By Lokaludvalg

30. juni 2025
J.nr. 2025-0191469

Høringssvar til udkast til Klimastrategi 2025 og Klimahandleplan 2026-2028

I forlængelse af det fælles interne høringssvar fra Indre By Lokaludvalg og Miljøpunkt Indre By & Christianshavn har vi følgende supplerende input til ny Klimahandleplan og strategi i den offentlige høring.

Sammenligner man første udkast til handleplan 2026-2028 i den interne høring med nuværende udkast i den offentlige høring, kan man se, at fem centrale emner ikke længere indgår. Se vores bemærkninger til dette nedenfor.

Temaer, som går igen i begge udkast af klimastrategien, har interesse for lokaludvalg og miljøpunkt, da de muliggør, hvordan borgere og Miljøpunkt kan støtte op om målene i klimastrategien.

Figur 16 i udkastet til handleplan 2026-2028, der var i intern høring, og figur 11 i udkastet til handleplan 2026-2028, der er i offentlig høring, beskriver begge den samlede effekt af første handleplan i den geografiske opgørelse. Figurerne burde indeholde de samme oplysninger, men tallene i tredje søjle ”Første handleplan uden CCS (2035)” er forskellige. Vi beder om en forklaring på forskellen, idet vi går ud fra, at der ikke er tale om en reduktion i ambitionsniveauet.

Kommentarer til forslag i Klimahandleplanen 2026-2028

1/ Energisystem
1.12 Træer i Københavns Kommune – her bør i planen beskrives Lomme-skov, (F.eks. Miyagi-skov) som et nyt koncept for begrønning i byen, som kan skabe både mere grønt til gavn for klimaet og mere biodiversitet, samt mobilisere flere lokale kræfter og fællesskaber.

1.14 Landstrøm til krydstogtskibe
Dette er allerede besluttet for krydstogtskibe, men her bør der inddrages landstrøm til kanalrundfarten, som skal elektrificeres, således, at der kan skabes 0-emissionszone i havnen (Dette blev politisk besluttet i 2025).

3.11 Tværkommunalt klima- og budviklingssamarbejde i Hovedstadsområdet
Lynetteholm projektet og tilhørende infrastruktur-projekter bør være det første tværkommunale projekt. Vi opfordrer til, at der laves beregninger af klimaaftrykket for Lynetteholmen og tilhørende infrastrukturprojekter, sammenholdt med et alternativ, som foreslået i første høringssvar med byfortætning (10.000 boliger), suppleret med udbygning i nabokommunerne (20.000 boliger). Vi opfordrer samtidig til, at der laves en ressourcevurdering ved projekterne og infrastrukturprojekterne.
Se i øvrigt forslag fra Vandkunsten Arkitekter, som foreslår et alternativ til Lynetteholm, som ligeledes bakkes op af *Alliancen Sæt Lynetteholm på pause*.

Afsnit 4-8, i første udkast til Klimahandleplan 2026-2028
De fem temaafsnit, som udgår, men nu optræder i et uforpligtende appendix til handleplanen som initiativer, man allerede er i gang med, men uden angivelse af målene for de ønskede CO2-reduktioner:
4. Mobilitet
5. Fødevarer
6. Forbrugsprodukter
6.1 Fremme reparation og deling i byen
6.3 Fra affaldssortering til ændrede forbrugsmønstre
6.4 Fremme genbrug og leje af produkter
7. Rejser og oplevelser
7.1 Attraktive tog- og busforbindelser til europæiske storbyer
7.2 Samarbejde med turistbranchen
8. Tværgående understøttende greb
8.1 Borgerdialog og inddragelse
8.3 Test og forsøg for klimaomstilling
8.4 Klimaforum for uddannelsesinstitutioner
8. 5 Borgernære klimaindsatser i områdefornyelsen
8.8 Bydelsbaseret klimaarbejde i samarbejde med lokaludvalg og miljøpunkter
8.9 Erhvervsservice til grøn omstilling
8.10 Styrket medarbejderinvolvering og kompetenceopbygning i klimaomstilling i Københavns kommune

Disse initiativer kan fremme borgeres, erhvervs, lokaludvalgs og miljøpunkters fokus på at understøtte et mere klimapositivt forbrug gennem både dialog med og information til aktive partnere samt pilotprojekter, der kan give et større ejerskab til Klimastrategien og finde mulige løsninger på de problemer, der findes allerede nu.

Der skæres specielt i bestræbelser for at opnå reduceret transport, i initiativer til reduktion af forbrugsbaserede udledninger og i temaer, som udmærker sig ved borgerinddragelse.

Ambitiøse mål har vi oplevet nok af, mens handlinger til at realisere målsætningerne på klimaområdet er den absolutte mangelvare.
Det er muligt at give borgere mulighed for at være med til at skabe løsninger og samtidig respektere de enkelte personers valg og privatliv.

Vi vil gerne i gang nu – sammen med borgere, erhverv, institutioner, netværk og vidende og alle de besøgende i byen – klimaet har brug for det.

Med venlig hilsen

Bent Lohmann,
forperson for Indre By Lokaludvalg

Svarnr.: 25 På vegne af interesseorganisation eller borger Valby Lokaludvalg

Høringssvar:
Valby Lokaludvalgs svar på offentlig høring af Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

Valby Lokaludvalg er meget tilfreds med, at Københavns Kommune fortsætter arbejdet med en klimastrategi. Det er meget vigtigt, at der arbejdes for en reduktion af udledningen af klimagasser. Der er allerede nået nogle gode resultater med den tidligere klimastrategi. Disse resultater skal videreføres, og der skal nås meget mere, hvis vi skal undgå, at konsekvenserne af klimaforandringerne bliver helt uoverskuelige.

Forbrug
Det er et stort fremskridt, at klimastrategien nu vil inddrage den udledning, som kommer fra forbrug (mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser), og hvor udledningen primært sker uden for Københavns kommunes geografiske område, idet denne, som det opgøres i klimastrategien, er 10 gange større end den udledning, der sker inden for det geografiske område, som klimastrategien hidtil alene har haft fokus på.

Derfor er det også ærgerligt, at Københavns Kommune i handlingsplanen for 2026-29 ikke har beskrevet, hvordan man vil arbejde for at nå målene på dette område. Det er tvingende nødvendigt, at forbruget af varer, rejser mm. reduceres, som det er beskrevet i klimastrategien. Alternativet er uoverskueligt, og det vil være hensigtsmæssigt, hvis reduktionen kan nås med frivillige forandringer.

Vi ser nødigt, at forandringer senere skal gennemføres ved tvang, når udviklingen leder os mod konsekvenser, som det vil kræve meget store investeringer at forebygge. Der er allerede planlagt store investeringer i forebyggelse af oversvømmelser ved havvandsstigninger, men det kan blive nødvendigt med meget større investering, hvis havstigningerne ikke bremses med et stop for udledning af CO2.

I Danmark har vi forhåbentlig også fremover mulighed for at foretage disse investeringer, men der er uoverskuelige i andre dele af verden. På sammen måde har Danmark formentlig mulighed for at forandre produktionen af fødevarer ved udvikling af planter, som kan modstå tørke og kraftigt nedbør. Dette er heller ikke muligt at gennemføre i andre dele af verden, hvor tørke gør dyrkning umuligt.

København Kommunes indkøb
Klimastrategien indeholder også mål for halvering af udledningen fra forbruget i Københavns Kommunes indkøb. Det mener vi ikke et tilstrækkeligt. Det kan være svært at opnå den målsatte halvering fra københavnernes forbrug, men forbruget i Københavns Kommunes institutioner mm. har kommunen fuld indflydelse på, og det bør derfor være muligt at opnå langt større reduktioner fra forbrug i form af mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser, men også fra forbrug ved byggeri og renovering af bygninger mm.

Herigennem får man også mulighed for at påvirke leverandørerne – både små og store – til at reducere CO2-udledningen fra egne aktiviteter og fra andre kunder.

Danmark – og i denne sammenhæng København - har et stort ansvar for at reducere udledningen af klimagasser, idet vi på nuværende tidspunkt udleder mere end dobbelt så meget pr. indbygger, end det, der i Parisaftalen er beskrevet som det højst acceptable pr. verdensborger.

Afgrænsning
Valby Lokaludvalg mener, som tidligere nævnt, at der er en lang række rigtig gode initiativer og hensigter, som vi kan støtte i klimastrategien. Det er ikke muligt inden for vores

ressourcer at gennemgå og kommentere dem alle. Vi er tidligere ved den interne høring fremkommet med mere konkrete kommentarer, specielt til Klimahandleplanen for 2026-29, som vi vil fastholde for så vidt, at de ikke er indarbejdet i den udgave, som nu er i høring (Se bilag). Særligt er vi glade for, at der er kommet større opmærksomhed på ekstra beskæftigelsesmuligheder i forbindelse med gennemførelse af klimastrategien.

Energiproduktion
Et af de væsentlige punkter, vi har bemærkninger til, er, at Klimastrategien har som mål at halvere anvendelsen af biomasse til energiproduktion. Det er selvfølgelig en start, men anvendelsen af biomasse bør helt udgå af energiproduktionen. Det er meget problematisk, at biomasse defineres til at være klimaneutralt. Det er tvingende nødvendigt, at CO2-udledningen reduceres øjeblikkeligt.

Derfor har det ikke tilstrækkelig stor effekt, at nye træer vil optage en tilsvarende mængde CO2 over en længere vækstperiode. Desuden er det på nuværende tidspunkt usikkert, om der genplantes træer i det nødvendige omfang der, hvor biomassen kommer fra. Endelig rejses der mange spørgsmålstegn ved, om de skove, der fældes, har betydning for biodiversiteten og andre naturforhold i de områder, hvor fældningen sker. Der er forskellige certificeringsordninger for den biomasse, der anvendes til energiproduktion i Danmark, men det er svært/umuligt at kontrollere, om de overholdes.

Klimastrategien bør pege på en plan for afviklingen af brugen af biomasse – også selv om det vil række ud over 2035.

CCS-anlæg
Et væsentlig middel til at reducere CO2-udledningen fra energiproduktionen og dermed gøre den geografiske klimapåvirkning positiv (der opsamles mere CO2 end der udledes) er etablering af anlæg (CCS-anlæg) til opsamling af CO2. Det er et godt mål, men et anlæg planlægges etableres på Amagerværkets biomasseanlæg, og dermed bliver det en forudsætning for effekten, at der fortsat afbrændes biomasse.

Men som tidligere nævnt, bør denne energiproduktion helt stoppes, idet produktionen af biomasse uden for Danmark er problematisk, og det er ikke muligt i Danmark at skaffe nok biomasse til at opretholde denne energiproduktion. En anden mulighed for CO2-opsamling er at etablere et anlæg på ARC's affaldsforbrændingsanlæg, Amager Bakke. Men også dette er usikkert, idet den nye organisering af affaldsforbrændingssektoren i Danmark skaber risiko for, at der ikke skal brændes affald på dette anlæg i fremtiden. Dette er nu afhængigt af priser i udbud.

Anlægsprojekter
Vi vil også bemærke, at der så vidt vi kan se, ikke er taget særskilt stilling til udbygningen af Lynetteholmen og udbygningen af metrolinjerne. Dette må medføre en meget stor CO2-udledning, som vel må indregnes inden for "det geografiske område".

Desuden bør der være mål for reduktion i udledningen i forbindelse med kommunens byggeri og anlægsarbejder. Det bør fx indgå i planlægningen af vejarbejder, hvordan man bedst mulige sikrer gode forhold for den kollektive trafik og mindst mulig ekstra kørsel for biler.

Borgerrettet vejledning
Det er vigtigt med borgerrettet vejledning. Københavns Kommunes Klimaborgerting har i sin anden session peget på, at en god metode til at få information om mange klimarelaterede emner ud til borgere, virksomheder mm. vil være at etablere "grønne fyrtårne" i alle bydele.

Valby Lokaludvalg støtter dette forslag, og vi kan se, at det vil være en fordel, hvis et sådan grønt fyrtårn/informationscenter kan placeres i sammenhæng med andre aktiviteter for fællesskab og kulturelle tilbud. Dermed vil man kunne komme i kontakt med københavnere,

som ikke på forhånd er optaget af klimaproblematikken og klimahandlinger. Det grønne fyrtårn/klimacenter vil kunne danne ramme for forsøg med klimaaktiviteter og lokale handlefællesskaber. Når Valby Bibliotek flytter til en ny placering, ser vi gerne den hidtidige bygning, "Rytterskolen" omdannet til et sådant grønt fyrtårn.

Samarbejde med miljøpunkter og lokaludvalg
Vi vil også fastholde, at det er vigtigt, at der er et tæt samarbejde med Københavns Kommunes forvaltninger og det lokale miljøarbejde i miljøpunkter og lokaludvalg. Vi mener, at initiativer, som udrulles centralt fra, vil kunne få en langt bedre støtte, hvis det lokale miljøarbejde blev involveret, fx initiativ om Grønne Ildsjæle, som er igangsat helt uden lokal involvering. Flere af kommunens initiativer ville også kunne få en langt større effekt, hvis der var mulighed for (og tid til), at det lokale miljøarbejde får det med i sine planer.

For at sikre borgerinddragelse i besvarelse af denne høring har Valby Lokaludvalg stillet et borgerpanel en lang række spørgsmål vedrørende Københavns Kommunes rolle i klimaarbejdet, vedrørende borgernes eget engagement og vedrørende deres behov for hjælp og støtte. Resultaterne af denne undersøgelse vedhæftes som bilag.

Vi vil til sidst igen bemærke, at det er meget vigtigt, at Københavns Kommune gennemfører en klimastrategi, og vi vil gøre, hvad vi kan inden for vores rammer for at bidrage til at nå de mål, der er sat.

Venlig hilsen
Kirsten Henriksen, medlem af Valby Lokaludvalg og forpersonskabet i lokaludvalgets miljøgruppe
Niels Hougaard, medlem af forpersonskabet i lokaludvalgets miljøgruppe

Bilag
1. Opsamling pointer i Valby Lokaludvalgs svar på den interne høring af strategien
2. Opsamling og analyse af spørgsmål til Valby Lokaludvalgs borgerpanel ved.

Bilag

Opsamling af punkter fra den interne høring af udkast til Københavns Kommunes Klimastrategi 2025 og Klimahandleplan 2026-2028

I den interne høring fremførte Valby Lokaludvalg nedenstående synspunkter, som vi vil fastholde. Vi mener, at bemærkningerne fortsat er relevante for gennemførelse af klimastrategien, selv om nogle af emnerne er udgået af Klimahandleplanen 2026-29.

Fjernvarme. Vi støtter helhjertet, at der indføres fleksibilitet i fjernvarmeforbruget, så spidsbelastninger kan undgås, eller i det mindste reduceres væsentligt. Da der nu endelig er ændret på afgiftsregler, så der ikke skal betales for at udnytte overskudsvarme, bør det undersøges, om der er virksomheder og andre processer, der genererer overskudsvarme, der vil kunne udnyttes i fjernvarmesystemet.

Solceller og energifællesskaber. Muligheden for opsætning af solceller på kommunens ejendomme er væsentligt større nu, når hvert solcelleanlæg ikke længere skal have sit eget selskab. Især ved nybygning og renovering af bygninger vil der være incitament til at inkludere solcelleanlæg i projektet. Andre kommuner har gennemført sådanne projekter, som København muligvis kan høste erfaring fra.

Reduktion af udslip af klimaskadelige kølemidler. Når en vurdering af kommunens egne ejendomme som skrevet viser, at der årligt indkøbes store mængder kølemidler til genopfyldning på eksisterende anlæg, kunne det tyde på, at der årligt lækkes store mængder kølemidler. Da disse kølemidler kan være stærke klimagasser, bør kommunen ikke kun anvende "få ressourcer" på området, men få foretaget en gennemgang af egne anlæg og få reduceret de lækkede mængder betragteligt. Det er nemmere at gå ud til private bygningsejere og gøre dem opmærksomme på problemet, hvis kommunens anlæg er i orden. Kommunen vil måske også kunne dele erfaring.

Landstrøm til krydstogtskibe Når der tilbydes landstrøm, og et krydstogtskib ikke vil tage imod, eller ikke kan tage imod, bør krydstogtskibet betale en afgift, der skal gå til yderligere grønne tiltag. Københavns Kommune bør hurtigst muligt sikre, at alle krydstogtsskibe benytter landstrømsanlæg.

Energirigtig drift. Der er selvfølgelig størst potentiale hos de største forbrugere, men der vil også være et stort samlet potentiale hos den enkelte private forbruger.

Klimahensyn i myndighedsbehandling. Det kan kun støttes, at kommunen vil gå i dialog med ejendomsejere og bygherrer om mulighederne for at kombinere renovering med energioptimering og om bevarelse frem for nedrivning/nybyggeri Det kan ligeledes støttes, at der stilles klima-, miljø- og ressourcekrav ved nybyggeri

Klimaaftryk ved byggeri. Partnerskab med bygherrer om byggeri med lavt klimaaftryk Der er gennemført byggerier med et klimaaftryk på blot 20-25% af den nye lovmæssige grænseværdi på 12 kg CO_2-ækvivalent /m^2/år. Det må være et rimeligt mål for kommunen at sætte sig, at nybyggeri kommer væsentligt under de 12 kg. Hvor kommunen er bygherre, er der ingen grund til ikke at stræbe efter 2,5 – 3 kg.

Transformation og optimeret udnyttelse af eksisterende bygninger. At udnytte eksisterende bygninger og tilbygning til eksisterende bygninger er generelt mere ressourcebesparende end at bygge nyt. Dispensationer fra for eksempel bebyggelsesprocenter og højder skal kun gives ganske undtagelsesvist. En dispensation er per definition en sjælden undtagelse.

Genbrug af tegl og beton i byggeriet. Det er sådan set udmærket, at kommunen vil anvende rollen som facilitator, men man må også kunne forvente, at kommunen går foran og genbruger i egne projekter, og deler erfaring med andre

Samarbejde om mindre betonforbrug i anlæg. Det er sådan set udmærket, at kommunen vil anvende rollen som facilitator, men man må også kunne forvente, at kommunen går foran og nedbringer betonforbruget i egne projekter og deler erfaring med andre. Da der forudses et stigende forbrug af beton de kommende år på grund af større anlægsprojekter i byen, er det ekstra vigtigt, at forbruget nedbringes og erstattes af andre materialer, hvor det er muligt, og at der anvendes beton med et mindre klimaaftryk

Tværkommunalt klima- og byudviklingssamarbejde i Hovedstadsområdet. Dette er af stor betydning. Et sådant samarbejde vil i højere grad gøre det muligt at følge Fingerplanens idé om at lade byudvikling ske langs S-togsnettet, så der er en mulighed for at lade pendling foregå med S-tog.

Mobilitet generelt. Hvis CO_2-udledningen fra transport skal mindskes, er det vigtigt at gøre alternativer til privatbiler mere attraktive. Det kunne fx være ved at etablere flere busbaner, så busser havde en fordel, når der var trængsel.

Bedre cykelmuligheder. Vi er meget glade for den udvikling, der er sket, således at der er indrettet cykelstier, hvor de har manglet, og bredere cykelstier mange steder. Hvis man ønsker at prioritere cykeltrafik, er det vigtigt, at cyklisterne føler sig trygge i trafikken. Det betyder, at cykelstier mm. prioriteres. I Valby Lokaludvalgs bydelsplan har vi lagt stor vægt på ønsket om færdiggørelse af "Den grønne cykelsti" gennem hele Valby, således at der kan køres på cykelsti fra det ydre Østerbro til Valby Idrætspark og Valbyparken. Vi oplever, at denne færdiggørelse af cykelstien ikke prioriteres, selv om den vil have stor betydning for at få flere til at cykle på tværs af byen.

Det er også vigtigt, at trafikken på cykelstierne er sikker. Vi vil derfor anbefale, at Københavns Kommune arbejder for at få forsøgsordningen for meget hurtigtkørende cykler evalueret og afsluttet, således at de hurtigtkørende cykler reguleres eller fjernes helt fra cykelstierne.

Det skal være muligt af parkere sin cykel sikkert. Der børe derfor indrettes mange flere cykelstativer, og i den forbindelse vil det være fint, hvis der er mulighed for at låse cykler fast, og flere pladser til store kassecykler.

Man ville også kunne fremme cykeltrafikken, hvis man kunne afmærke genveje for cyklister, fx gennem villakvarterer.

Styrket kollektiv trafik. Hvis man ønsker at fremme anvendelsen af den kollektive trafik, vil det være fint med en bedre sammenhæng mellem kollektiv transport og cykling, og der er ingen tvivl om, at muligheden for at tage cykler med S-tog har haft stor betydning. Måske kan denne mulighed udvides med mere plads på regionaltog mm.

En meget væsentlig faktor er sikkerheden for præcision af den kollektive transport. Her kan busbaner mm. få god virkning. Særlige situationer, der skaber problemer, er vejarbejder, opgravninger og omlægning af den kollektive trafik i andre sammenhænge. Den kollektive trafik bør i den sammenhæng prioriteres langt højere, måske ved helt at omdirigere den øvrige trafik, således at busserne kan køre rimeligt ubesværet.

I Valby, hvor en stor del af biltrafikken er pendlertrafik, har vi et stort ønske om, at der gennemføres et regionalt samarbejde om kollektiv transport, der kan reducere den gennemkørende trafik.

En by med mindre biltrafik. Valby Lokaludvalg har, som allerede beskrevet ovenfor, et stort ønske om at reducere biltrafikken, og det kan være en god ide, at reducere borgernes mulighed for at parkere. Dette bør specielt gælde for pendlere. Det kan være svært for mange af byens borgere at undvære en bil for at få opfyldt deres behov for mobilitet. Det vil derfor bl.a. være nødvendigt, at den kollektive transport er langt bedre – også og måske især uden for København - før end man kan reducere antallet af parkeringspladser og dermed borgernes mulighed for at have bil.

En god mulighed for at reducere biltrafikken vil være vejafgifter. Dette bør indgå i en klimahandlingsplan.

Delebiler er en god ide. For at udbrede konceptet bør dette måske i stedet være en del af den kollektive transport og dermed opnå tilskud på samme måde som den øvrige kollektive transport.

Fossilfri vejtrafik. Elbiler er et godt middel til at reducere CO_2-udledning fra transport, men de vil fortsat bidrage til, at der er for mange biler, og at disse er i vejen for busserne i den kollektive transport. Elbiler reducerer heller ikke den lydmæssige forurening noget særligt

Generelt bør der ved arbejdet med reduktion i CO_2-udledningen fra transport tages udgangspunkt i borgernes reelle behov for transport/mobilitet og på den baggrund sikre, at der er mulige løsninger for borgerne, da der ellers kan opstå uønskede modsætningsforhold.

Fødevarer. Fødevareområdet er vigtigt som middel til at reducere CO_2-udledningen, men som det fremgår har Københavns Kommune ikke mange muligheder for ved regulering at få indflydelse på udvikling. Det er primære midler som facilitering, rådgivning og samarbejder, der kan anvendes.

Københavns Kommune har dog stor indflydelse på forbrug i de kommunale institutioner mm., hvor man kan lægge retningslinjer for indkøb og anvendelse af fødevarer.

Et andet område er skoleområdet, hvor kommunen har indflydelse på undervisningstemaer mm.

Fremme af reparation og deling i byen. Valby Lokaludvalg er enig i, at der skal ske langt mere reparation. Vi har selv et reparationsværksted, hvor vi har mange "kunder". Det er tydeligt, at der er behov for langt flere muligheder for reparation af tøj og elektronik, men også reparation af mange andre ting, som skal limes, renses eller andet.

Disse reparationsaktiviteter kan ikke magtes inden for rammerne af frivillige aktører. Der er også mange effekter, der er for store til, at et lille værksted kan klare det.

Københavns Kommune bør arbejde for, at der gives tilskud – måske i form af momsfriholdelse – så reparationer bliver billigere og dermed kan modsvare prisen på nyt.

Det kan foreslås, at kommunen i sin planlægning fremmer placering af virksomheder, der foretager reparation. Det ville kunne have betydning for de centrale handelsgader, fx Valby Langgade, som i øjeblikket har mange tomme butikker, hvis sådanne aktiviteter kan fremmes.

Det vil på længere sigt have stor virkning, hvis skolerne underviser i reparation af forskellige forbrugsgenstande. Dels ville mange selv kunne foretage reparationer, men der vil også blive større forståelse for, at reparation er mulig.

Det vil kunne have stor betydning, hvis detailhandlen var mere indstillet på at tage forbrugsgenstande ind til reparation, så det vil være fint, hvis kommunen kan fremme sådanne aktiviteter.

Ændrede forbrugsmønstre. I denne forbindelse er det arbejdet med at få lokale ildsjæle til at involvere sig i at udbrede forskellige budskaber, som kan have betydning. I Valby Lokaludvalg har vi en miljøgruppe, som arbejder på at udbrede forskellige budskaber, og som også arbejder på at rekruttere lokale aktivister. Vi arbejder sammen med Grønne Nabofællesskaber, idet man i den sammenhæng allerede samler grønne ildsjæle. Vi vil anbefale et samarbejde med lokaludvalgenes miljøgrupper og med miljøpunkter, når der skal arbejdes med lokal rekruttering. Det er ikke hensigtsmæssigt med parallelle initiativer.

Genbrugsemballager - generelt og i forbindelse med store arrangementer. Valby Lokaludvalg har arbejdet med dette i forbindelse med vores Kulturdage. Det giver store udfordringer, når arrangementet ikke er afgrænset geografisk.

Fremme genbrug og leje. Valby Lokaludvalg mener, at det er vigtigt, at der er stor tilgængelighed for genbrug. Vi har i øjeblikket en bytteø, som ikke er i forbindelse med en genbrugsstation, og den er velbesøgt. Udfordringen er, at den drives med frivillig arbejdskraft, hvilket betyder, at der ikke er systematisk oprydning mm.

Det vil være fint, hvis virksomheder får øjnene op for muligheder for reparation og genbrug. I den forbindelse bør kommune som virksomhed og arbejdsplads og som selskabsejer kunne være rollemodel.

Grøn omstilling i kultur- og fritidsorganisationer. I forbindelse med den årlige bydelsfest, Valby Kulturdage, har Lokaludvalget forsøgt at etablere affaldssortering, men har måttet konstatere, at det er nærmest umuligt med de ressourcer, vi råder over. Vi er gang på gang løbet ind i, at vi ikke har kunne komme af med det indsamlede affald. Kommunen bør kunne hjælpe med rådgivning, materiel og bortskaffelse.

Ofte ser vi, at der ved konferencer mm. i kommunale faciliteter som fx Hafniahallen ikke foregår en effektiv affaldssortering. Kommunen bør sørge for, at der er materiel til at sortere, og bør kræve, at lejere/arrangører bruger dem.

Borgerdialog og inddragelse. Man skal være opmærksom på, at boligforeninger og (grund)ejerforeninger har en meget lang reaktionstid. Der kan gå lang tid, fra at en bestyrelse bliver opmærksom på en indsatsmulighed, til at man får det diskuteret på et bestyrelsesmøde og præsenteret og godkendt af beboere/ejere. Derfor skal den slags indsatsforslag præsenteres i meget god tid i forvejen, gerne 4-6 måneder.

Borgerrettet vejledning. Københavns Kommunes Klimaborgerting har i sin anden session peget på, at en god metode til at få information om mange klimarelaterede emner ud til borgere, virksomheder mm. vil være at etablere "grønne fyrtårne" i alle bydele. Valby Lokaludvalg støtter dette forslag, og vi kan se, at det vil være en fordel, hvis et sådan grønt fyrtårn/informationscenter kan placeres i sammenhæng med andre aktiviteter for fællesskab og kulturelle tilbud. Dermed vil man kunne komme i kontakt med københavnere, som ikke på forhånd er optaget af klimaproblematikken og klimahandlinger. Det grønne fyrtårn/klimacenter vil kunne danne ramme for forsøg med klimaaktiviteter og lokale handlefællesskaber. Når Valby Bibliotek flytter til en ny placering, ser vi gerne den hidtidige bygning, ”Rytterskolen” omdannet til et sådant grønt fyrtårn.

Bydelsbaseret klimaarbejde. I en tidligere udgave af Klimahandleplan 2026-29 konstaterede man om bydelsbaseret klimaarbejde, at ’virkningskæden er lang og indirekte, da lokaludvalgene selv beslutter om og hvordan, der skal handles’. I sine årsplaner for klimaarbejdet har Valby Lokaludvalgs miljøgruppe gennem adskillige år taget udgangspunkt i, at klimakrisen er vores største udfordring, og at alle indsatser skal ses i lyset af, om de bidrager til at løse den.

Vi finder at politikere og forvaltning skal være mere udfarende for at engagere og koordinere den lokale klimaindsats. Der bør kunne stilles politiske krav til både miljøpunkter og lokaludvalgs miljømedarbejdere om, at de skal prioritere klimaindsatser. Der skal naturligvis være udstrakt metodefrihed lokalt, men klimaindsatsen bør indtænkes i alt arbejde.

Forvaltningen bør aktivt og systematisk inddrage lokaludvalg, miljøpunkter og miljømedarbejdere i udrulning af nye initiativer/puljer/vejledninger.

I Valby vil vi forsøge at samarbejde med forvaltningen om i god tid at få overblik over, hvad der planlægges, sådan at vi kan inddrage forvaltningens initiativer i vores årsplan og planlægge vores aktiviteter, så de understøtter kommunens strategi og konkrete tiltag.

Erhvervsservice til grøn omstilling. Ofte oplever vi, at affaldsregulativerne hindrer en effektiv affaldssortering/genanvendelse. I forbindelse med etablering af et nyt Bibliotek er der et stort ønske om at få etableret en nedgravet affaldsløsning for både biblioteket og Valby Kulturhus. Denne er imidlertid ikke finansieret. Kommunen har for nylig etableret et nedgravet sorteringspunkt ved kulturhuset. Men det var ikke muligt at lave en i sig selv rationel kombination med en affaldsløsning for Kulturhus/Bibliotek, da affaldsregulativerne forhindrer, at man håndterer husholdningsaffald og erhvervsaffald i samme facilitet. Kommunen bør udfordre dette rigide regelsystem.

Styrket medarbejderinvolvering. I Valby Kulturhus har indføring af effektiv affaldssortering i lang tid været hæmmet af, at det var uklart, hvem der havde ansvaret for udrulning: Hører det unter KFF, TFF eller Københavns Ejendomme eller den lokale leder. Her bør kommunen sørge for en gennemsigtighed, der hindrer, at klimaløsninger forsinkes, fordi indsatser blot bliver skubbet mellem forvaltningerne.

Bilag

Opsamling og analyse af spørgsmål til Valby Lokaludvalgs borgerpanel vedrørende udkast til Københavns Kommunes Klimastrategi 2035

Valby Lokaludvalg har for at inddrage borgerne i besvarelse høringen af Københavns Kommune Klimastrategi 2035 stillet borgerpanelet en række spørgsmål vedr. deres holdninger til kommunes klimastrategi, til deres egen engagement i klimaarbejdet, til om de har tilstrækkelig viden, og til hvordan de får information om klimaforhold.

Der er kommet 520 besvarelser svarende til 25 % af de mulige besvarelser.

Der er stor tilslutning til at Københavns Kommune har en klimastrategi
Spg. Mener du, at det er relevant, at Københavns Kommune udarbejder en klimastrategi med mål for kommunen og kommunens borgeres klimabelastning
87 % mener, at det er relevant at kommunen har en klimastrategi
9 % mener, at det ikke er relevant
4 % ved ikke

Optagethed af klimaspørgsmål
Spg. Hvor meget optager spørgsmålet om klimaforandringer og CO2-udledninger dig?
51 % angiver, at de er mere eller meget optaget af klimaspørgsmål
40 % angiver middel optagethed
8 % angiver lille optagethed

Hvad gør du selv?
Spg. Hvor meget synes du, at du gør i din hverdag for at mindske din egen klimabelastning?
30 % angiver at de gør meget eller rigtig meget
65% angiver at de gør noget
5 % angiver, at de gør lidt eller intet

Har du brug for hjælp?
Spg. Har du brug for hjælp og inspiration til at mindske dit forbrug og derved din klimabelastning?
47 % vil gerne have hjælp
41 % har ikke brug for hjælp
11 % ved ikke

Energi
Spg. Energi og varme, Sparer du på energi?
87 % sparer på energi
Spg. Er den ejendom du bor i velisoleret?
51 % mener, at den ejendom de bor i er velisoleret
Spg. Kunne du eller en ejendom du bor i overveje at få solceller på tag/mure/vinduer?
44 % mener, at de kunne overveje at få solceller på ejendommen
Spg. Vil du gerne vide mere om, hvordan du selv kan spare energi (og penge)?
55 % vil gerne vide, hvordan man kan spare mere

Spg. Vil du gerne vide mere om, hvordan ejendommen kunne spare?
53 % vil gerne vide, hvordan ejendommen kunne spare

Affald
Spg. Sorterer du dit affald?
51 % sorterer alt affald
48 % sorterer næsten alt, det meste eller noget affald
1 % sorterer ikke

Spg Benytter du byttemuligheder?
69 % anvender byttemuligheder
Spg. Afleverer du aflagt tøj til genbrug i genbrugsbutikker?
83 % afleverer aflagt tøj til genbrug i genbrugsbutikker

Spg. Får du ting, der er gået i stykker repareret?
76 % angiver, at de altid eller for det meste får repareret ting
24 % angiver, at de aldrig får foretaget reparation

Spg. Bruger du din lokale Repair Cafe?
7 % angiver, at de benytter Repair Cafe

Spg. Hvad har du sidst fået repareret eller repareret selv?
Der angives en lang række produkter. Det gennemgående er:
Tøj
Cykel
Elektronik
Hårde hvidevarer
Bil
Møbler

Forbrug
Spg. Har du i løbet af de sidste 3 år ændret på dit forbrug for at begrænse din og din husholdnings klimabelastning?:
63 % angiver at have ændret forbrug
31 % angiver, at de ikke har forandret
6 % ved ikke

Kød
Spg. Spiser du mere eller mindre kød, end du har gjort tidligere?
19 % som de plejer
70 % har reduceret kødforbruget
4 % spiser mere kød
6 % spiser ikke kød

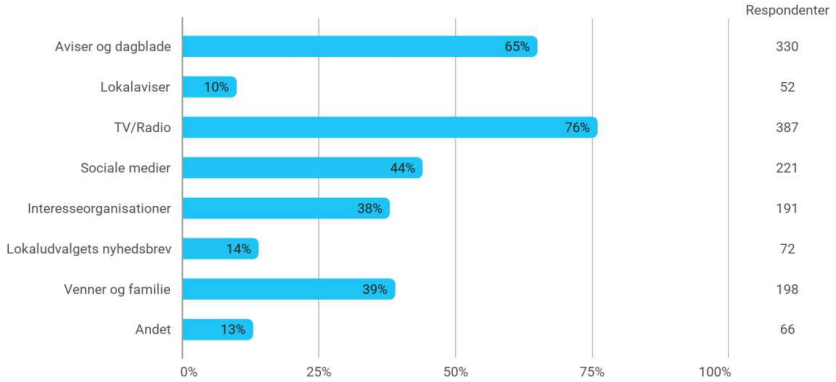
Tøj
Spg. Har dit tøjforbrug ændret sig?
37 % som de plejer
60 % køber mindre
2 % lidt mere

Kører i bil
Spg. Kører du mindre i bil?
33 % som de plejer
37 % kører mindre
6 % kører mere
24 % kører slet ikke bil

Flyver
Spg. Flyver du mere eller mindre?
37 % som de plejer
45 % mindre
8 % mere
10 % flyver slet ikke

Skal Københavns Kommune hjælpe
Spg. Skal Københavns Kommune hjælpe borgerne med at reducere deres klimapåvirkning ved forbrug, transport og rejser?
62 % ja
22 % nej
15 % ved ikke

Kilder til viden om klima
Spg. Hvor får du din viden om klima? Vælg gerne flere muligheder.



Spg. Andet
Uddannelse
Arbejde
Fagtidsskrifter
Forskningsartikler
Digitale nyhedsmedier, fx Videnskab.dk, Zetland
Podcasts
Kulturtilbud fx debatarrangementer, udstillinger, festivaler
Bøger (fra biblioteket)
Faglige foreninger (IDA)
Internationale medier
Kollegaer, faglige netværk

FRITEKSTBESVARELSER

Borgerpanelet er blevet stillet et spørgsmål, som har givet mange åbne besvarelser. Ved analysen er der søgt hjælp hos ChatGPT til at få svarene systematiseret.

Det har givet nedenstående:

Spg. Hvordan kan Københavns Kommune hjælpe borgerne med at reducere deres egen klimapåvirkning. Skriv din(e) forslag i tekstfeltet.

(Fra Chat GPT)

En opsummering og kategorisering af de fritekstsvar, der blev givet på spørgsmålet "Hvordan kan Københavns Kommune hjælpe borgerne med at reducere deres egen klimapåvirkning?". AI har organiseret svarene i hovedkategorier med underpunkter, hvor det var relevant:

Hyppigst nævnte tema

Offentlig transport

- Billigere eller gratis offentlig transport (meget udbredt forslag)
- Flere og hyppigere afgange
- Bedre dækning og punktlighed
- Letbaner, elbusser og små busser i yderområder
- Bedre tilgængelighed for handicappede og mulighed for cykel med i tog/bus

Cykel- og gangforhold

- Flere og bredere cykelstier
- Bedre vedligeholdelse og sikkerhed (f.eks. lys, belægning)
- Supercykelstier og cykelbroer
- Bedre cykelparkering, gerne overdækket
- Cykelservice og -reparation gratis eller tilgængelig
- Byen skal være mere gåvenlig (fodgængerzoner, smutveje)

Regulering af biltrafik

- Trængselsafgifter/betalingsring
- Bilfrie zoner og dage
- Nedlæggelse af parkeringspladser (især til ikke-beboere)
- Højere afgifter på forurenende biler
- Forbud mod diesel- og benzinbiler i byen
- Prioritere elbiler (gratis parkering, flere ladestandere)
- Begrænsning på ladcyklers størrelse og fjernelse af knallerter fra cykelstier

Genbrug og affaldssortering

- Bedre adgang til sortering (særligt i etageejendomme)
- Flere muligheder for at aflevere brugte ting (f.eks. tøj, batterier)
- Flere bytte- og repaircaféer, med udvidede åbningstider
- Central sortering i stedet for borger-sortering
- Krav til supermarkeder om emballage og sortering
- Fokus på udenlandske gæster og Airbnb ift. korrekt sortering

Grønne områder og byrum

- Flere grønne områder, træplantning og biodiversitet
- Mindre tæt bebyggelse – plads til ophold, leg og fællesskab
- Flere legepladser og grønne "åndehuller" i kvarterer
- Klimatilpasning via regnbede og grøn infrastruktur

Bolig og energiforbedringer

- Støtte/tilskud til energirenovering (isolering, varmepumper, solceller)
- Lettere adgang til solceller på tage
- Styrket indsats i almene boliger
- Fokus på renovering frem for nedrivning

Information og oplysning

- Kampagner, nyhedsbreve, e-Boks, plakater, sociale medier
- Konkrete råd, CO_2-beregninger, eksempler og guides
- Workshops og rådgivning
- Fokus på positiv inspiration frem for "løftede pegefingre"
- Information på flere sprog og rettet mod specifikke målgrupper

Adfærd og forbrug

- Fremme af vegetarmad i institutioner og skoler
- Opskrifter og inspiration til plantebaseret mad
- Nudging og adfærdsændrende incitamenter
- Fokus på reparation frem for nyt køb (gør det trendy)

Modstand mod kommunal indblanding

Et betydeligt mindretal udtrykte:

- Det er ikke kommunens opgave
- Borgerne skal selv tage ansvar
- Kommunen skal fokusere på egne handlinger først (f.eks. Lynetteholm)
- Skepsis over for afgifter og regler
- Ønske om mindre "formynderi"

Andre forslag

- Fokus på affaldssortering i institutioner og skoler
- Mindre vejarbejde og bedre koordinering af infrastruktur
- Strammere krav til erhvervsliv og turisme (fx lysforbrug, krydstogtskibe)
- Større fællesskaber og bofællesskaber·
- Øget politisk handling på nationalt eller internationalt niveau

---

Valby Lokaludvalgs miljøgruppen har gennemgået materialet og mener, at opsamlingen er rimeligt repræsentativ.

Noget, som ikke er kommet med, er, at nogle besvarelser anfører, at fjernelse af parkeringspladser giver unødvendig CO_2-udledning fra ekstra kørsel.
Desuden har besvarelserne tidligere under emnet Energi angivet et stort ønske om hjælp til energibesparelser – både individuelt og til ejendomme.

Ud over ovenstående er der mange forslag til mindre ændringer, som hver for sig vil kunne forbedre klimapåvirkningen direkte eller indirekte.

Valby Lokaludvalgs svar på offentlig høring af Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

30. juni 2025

Sagsnr.
2025-0213698

Dokumentnr.
2025-0213698-1

Sagsbehandler
Anne Liisberg

Valby Lokaludvalg er meget tilfreds med, at Københavns Kommune fortsætter arbejdet med en klimastrategi. Det er meget vigtigt, at der arbejdes for en reduktion af udledningen af klimagasser. Der er allerede nået nogle gode resultater med den tidligere klimastrategi. Disse resultater skal videreføres, og der skal nås meget mere, hvis vi skal undgå, at konsekvenserne af klimaforandringerne bliver helt uoverskuelige.

Forbrug
Det er et stort fremskridt, at klimastrategien nu vil inddrage den udledning, som kommer fra forbrug (mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser), og hvor udledningen primært sker uden for Københavns kommunes geografiske område, idet denne, som det opgøres i klimastrategien, er 10 gange større end den udledning, der sker inden for det geografiske område, som klimastrategien hidtil alene har haft fokus på.

Derfor er det også ærgerligt, at Københavns Kommune i handlingsplanen for 2026-29 ikke har beskrevet, hvordan man vil arbejde for at nå målene på dette område. Det er tvingende nødvendigt, at forbruget af varer, rejser mm. reduceres, som det er beskrevet i klimastrategien. Alternativet er uoverskueligt, og det vil være hensigtsmæssigt, hvis reduktionen kan nås med frivillige forandringer.

Vi ser nødigt, at forandringer senere skal gennemføres ved tvang, når udviklingen leder os mod konsekvenser, som det vil kræve meget store investeringer at forebygge. Der er allerede planlagt store investeringer i forebyggelse af oversvømmelser ved havvandsstigninger, men det kan blive nødvendigt med meget større investering, hvis havstigningerne ikke bremses med et stop for udledning af CO_2.

I Danmark har vi forhåbentlig også fremover mulighed for at foretage disse investeringer, men der er uoverskuelige i andre dele af verden. På sammen måde har Danmark formentlig mulighed for at forandre produktionen af fødevarer ved udvikling af planter, som kan modstå

tørke og kraftigt nedbør. Dette er heller ikke muligt at gennemføre i andre dele af verden, hvor tørke gør dyrkning umuligt.

København Kommunes indkøb
Klimastrategien indeholder også mål for halvering af udledningen fra forbruget i Københavns Kommunes indkøb. Det mener vi ikke et tilstrækkeligt. Det kan være svært at opnå den målsatte halvering fra københavnernes forbrug, men forbruget i Københavns Kommunes institutioner mm. har kommunen fuld indflydelse på, og det bør derfor være muligt at opnå langt større reduktioner fra forbrug i form af mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser, men også fra forbrug ved byggeri og renovering af bygninger mm.

Herigennem får man også mulighed for at påvirke leverandørerne – både små og store – til at reducere CO_2-udledningen fra egne aktiviteter og fra andre kunder.

Danmark – og i denne sammenhæng København - har et stort ansvar for at reducere udledningen af klimagasser, idet vi på nuværende tidspunkt udleder mere end dobbelt så meget pr. indbygger, end det, der i Parisaftalen er beskrevet som det højst acceptable pr. verdensborger.

Afgrænsning
Valby Lokaludvalg mener, som tidligere nævnt, at der er en lang række rigtig gode initiativer og hensigter, som vi kan støtte i klimastrategien. Det er ikke muligt inden for vores ressourcer at gennemgå og kommentere dem alle. Vi er tidligere ved den interne høring fremkommet med mere konkrete kommentarer, specielt til Klimahandleplanen for 2026-29, som vi vil fastholde for så vidt, at de ikke er indarbejdet i den udgave, som nu er i høring (Se bilag). Særligt er vi glade for, at der er kommet større opmærksomhed på ekstra beskæftigelsesmuligheder i forbindelse med gennemførelse af klimastrategien.

Energiproduktion
Et af de væsentlige punkter, vi har bemærkninger til, er, at Klimastrategien har som mål at halvere anvendelsen af biomasse til energiproduktion. Det er selvfølgelig en start, men anvendelsen af biomasse bør helt udgå af energiproduktionen. Det er meget problematisk, at biomasse defineres til at være klimaneutralt. Det er tvingende nødvendigt, at CO_2-udledningen reduceres øjeblikkeligt.

Derfor har det ikke tilstrækkelig stor effekt, at nye træer vil optage en tilsvarende mængde CO_2 over en længere vækstperiode. Desuden er det på nuværende tidspunkt usikkert, om der genplantes træer i det nødvendige omfang der, hvor biomassen kommer fra. Endelig rejses der mange spørgsmålstegn ved, om de skove, der fældes, har betydning for biodiversiteten og andre naturforhold i de områder, hvor fældningen sker. Der er forskellige certificeringsordninger for den biomasse, der anvendes til energiproduktion i Danmark, men det er svært/umuligt at kontrollere, om de overholdes.

Klimastrategien bør pege på en plan for afviklingen af brugen af biomasse – også selv om det vil række ud over 2035.

CCS-anlæg
Et væsentlig middel til at reducere CO_2-udledningen fra energiproduktionen og dermed gøre den geografiske klimapåvirkning positiv (der opsamles mere CO_2 end der udledes) er etablering af anlæg (CCS-anlæg) til opsamling af CO_2. Det er et godt mål, men et anlæg planlægges etableres på Amagerværkets biomasseanlæg, og dermed bliver det en forudsætning for effekten, at der fortsat afbrændes biomasse.

Men som tidligere nævnt, bør denne energiproduktion helt stoppes, idet produktionen af biomasse uden for Danmark er problematisk, og det er ikke muligt i Danmark at skaffe nok biomasse til at opretholde denne energiproduktion. En anden mulighed for CO_2-opsamling er at etablere et anlæg på ARC's affaldsforbrændingsanlæg, Amager Bakke. Men også dette er usikkert, idet den nye organisering af affaldsforbrændingssektoren i Danmark skaber risiko for, at der ikke skal brændes affald på dette anlæg i fremtiden. Dette er nu afhængigt af priser i udbud.

Anlægsprojekter
Vi vil også bemærke, at der så vidt vi kan se, ikke er taget særskilt stilling til udbygningen af Lynetteholmen og udbygningen af metrolinjerne. Dette må medføre en meget stor CO_2-udledning, som vel må indregnes inden for "det geografiske område".

Desuden bør der være mål for reduktion i udledningen i forbindelse med kommunens byggeri og anlægsarbejder. Det bør fx indgå i planlægningen af vejarbejder, hvordan man bedst mulige sikrer gode forhold for den kollektive trafik og mindst mulig ekstra kørsel for biler.

Borgerrettet vejledning
Det er vigtigt med borgerrettet vejledning. Københavns Kommunes Klimaborgerting har i sin anden session peget på, at en god metode til at få information om mange klimarelaterede emner ud til borgere, virksomheder mm. vil være at etablere "grønne fyrtårne" i alle bydele.

Valby Lokaludvalg støtter dette forslag, og vi kan se, at det vil være en fordel, hvis et sådan grønt fyrtårn/informationscenter kan placeres i sammenhæng med andre aktiviteter for fællesskab og kulturelle tilbud. Dermed vil man kunne komme i kontakt med københavnere, som ikke på forhånd er optaget af klimaproblematikken og klimahandlinger. Det grønne fyrtårn/klimacenter vil kunne danne ramme for forsøg med klimaaktiviteter og lokale handlefællesskaber. Når Valby Bibliotek flytter til en ny placering, ser vi gerne den hidtidige bygning, "Rytterskolen" omdannet til et sådant grønt fyrtårn.

Samarbejde med miljøpunkter og lokaludvalg
Vi vil også fastholde, at det er vigtigt, at der er et tæt samarbejde med Københavns Kommunes forvaltninger og det lokale miljøarbejde i miljøpunkter og lokaludvalg. Vi mener, at initiativer, som udrulles

centralt fra, vil kunne få en langt bedre støtte, hvis det lokale miljøarbejde blev involveret, fx initiativ om Grønne Ildsjæle, som er igangsat helt uden lokal involvering. Flere af kommunens initiativer ville også kunne få en langt større effekt, hvis der var mulighed for (og tid til), at det lokale miljøarbejde får det med i sine planer.

For at sikre borgerinddragelse i besvarelse af denne høring har Valby Lokaludvalg stillet et borgerpanel en lang række spørgsmål vedrørende Københavns Kommunes rolle i klimaarbejdet, vedrørende borgernes eget engagement og vedrørende deres behov for hjælp og støtte. Resultaterne af denne undersøgelse vedhæftes som bilag.

Vi vil til sidst igen bemærke, at det er meget vigtigt, at Københavns Kommune gennemfører en klimastrategi, og vi vil gøre, hvad vi kan inden for vores rammer for at bidrage til at nå de mål, der er sat.

Venlig hilsen
Kirsten Henriksen, medlem af Valby Lokaludvalg og forpersonskabet i lokaludvalgets miljøgruppe
Niels Hougaard, medlem af forpersonskabet i lokaludvalgets miljøgruppe

Bilag

1. Opsamling pointer i Valby Lokaludvalgs svar på den interne høring af strategien
2. Opsamling og analyse af spørgsmål til Valby Lokaludvalgs borgerpanel ved. Københavns Kommunes Klimastrategi 2035

Svarnr.: 26 Borger

Vejnavn: Dalføret

Postnr. og by: 2300 København S

Høringssvar:
Kæmpe opbakning til klimaplanen, selv om man på nogle områder kunne være endu mere ambitiøst og konkret. Der er fx brug for kraftigere reduktion af privatbilisme. Selv om elbiler mindsker udledninger, sammenlignet med de fossile, er der stadig store udledninger forbundet med at producere en elbil. I stedet for at kun tilbyde "gulerødder" i form af bedre cykelstier og kollektiv transport er der også brug for mere konkret at forhindre klimaskadelige aktiviteter.
Jeg ville også gerne se et mål om at omstille alle offentlige kantiner til plantebaseret mad. Lige nu kan man som veganer ikke en gang regne med at få noget frokost fra arbejdspladsens kantine. Det kan være ret anstrengende og nedslående, hvis man har omstillet sig selv mange år siden, men samfundet stadig ikke kan rumme de klimavenligere valg.
Det ville også være dejligt med et forbud mod engangsemballage, selv hvis det ikke fylder så meget lige på klimakontoen.

Svarnr.: 27 Borger

Vejnavn: Hindegade

Postnr. og by: 1303 København K

Høringssvar:
Super godt arbejde ;) de næste års arbejde bliver godt nok spændende for jer!

Svarnr.: 28 På vegne af interesseorganisation eller borger BL - Danmarks almene Boliger, 1. kreds

Høringssvar:
Høringssvar fra BL 1. kreds vedr. Klimastrategi 2035 og klimahandleplan 2026-2028

De almene boligorganisationer har med stor interesse læst klimastrategi 2035 med tilhørende handleplan for 2026-2028 og er overordnet meget enige i kommunens ambitioner om at nedbringe CO2-udledningen.

Det er positivt, at kommunen selv går foran i forhold til egne indkøb og egen drift generelt. Den almene sektor sætter også stor pris på, at kommunen er den samlende og faciliterende partner i forhold til forskellige samarbejdsrelationer og strategiske samarbejder på tværs af sektorer. Flere boligorganisationer deltager f.eks. i Energispring eller andre partnerskaber, som giver nogle frugtbare synenergier og en god tværgående forståelse på tværs af f.eks. forskellige bygningstyper, bygningsejere, udlejere, administratorer og byggeforretningsførere.

Nedenfor gengives særskilte inputs fra boligorganisationerne til indsatserne under klimastrategien:

1. Energisystem

Lavere temperaturer i fjernvarmenettet
I klimastrategien lægges der op til at Københavns Kommunes forsyningsvirksomhed Hofor på én og samme tid arbejder for el-baseret varmekapacitet og udbredelse af lavtemperaturfjernvarme.

Lavtemperaturfjernvarme vil oplagt kunne give store energibesparelser i forbindelse med transmission og produktion af fjernvarme, men indregner ikke de meget store investeringer i

varmeanlæg, som bygningsejerne efterfølgende står med. Investeringer, der ligeledes vil have betydelige klimaeffekter i kraft af produktion af nye komponenter til varmeanlæg, og i selve renoveringsprocessen.

De steder, hvor LCA-beregninger viser, at den indlejrede CO2 klimabelastning overstiger klimabelastningen fra den reducerede driftsenergi, bør det overvejes, hvordan Hofor sikrer en forsat høj fremløbstemperatur. Såfremt kommende LCA-beregninger viser sig negative, vil det også stå i modsætning til spor 3 i Energisprings målsætning. Til LCA-beregningernes resultater er det i øvrigt vigtigt, at vi kender forventningen til hvor CO2-neutralt Hofor forventer at producere sin varmeenergi.

Vi vil også opfordre til, at kommunen og Hofor melder ud, hvilke områder i København, som står først for en ændring til lavtemperatur samt en opmærksomhed på, at det forklares og meldes ud til borgerne, hvad det betyder, at man skal konvertere til lavtemperatur i København.

Energiforsyning
Københavns Kommune har allerede igangsat en række gode tiltag, der forbedrer mulighederne for solcelleanlæg indenfor de eksisterende rammer. Skal satsningen på solceller for alvor give udbytte er det dog nødvendigt, at disse rammer udvides på statsligt niveau, i forhold til de nuværende regler
omkring matrikler og deling af strøm mellem nabobygninger, og gennem Radius' administrative praksis, der i dag er unødigt restriktiv. Københavns Kommune bør her bruge sin position til at påvirke lovgivningen, såvel som rammebetingelserne og den interne praksis i Radius og Cerius.

2. Energiforbrug

Uddannelse af driftspersonale
Københavns Kommunes og Hofors netværk Energispring har de seneste år satset på øget erfaringsudveksling og efteruddannelse og kurser for driftsfolk i drift af varmeanlæg, hvilket har forbedret kvaliteten af driften. Dette arbejde kan yderligere styrkes.

Et lignende potentiale findes indenfor ventilationsområdet, hvor der er behov for efteruddannelse, men også for nytænkning i forhold til løsninger.

Fleksible varmeforbrugere
Initiativet `Fleksible varmeforbrugere´ kan være en god idé, men kræver at der er mere klarhed over hvad det betyder fremadrettet for boligorganisationerne i relation til:
• Usikkerhed om fremtidige vilkår og resultater
• Der er endnu ikke garanti for langsigtet gevinst eller udrulning
• En besparelse på op til 5 % kan for nogle vurderes som moderat, i forhold til det administrative arbejde og tekniske forudsætninger/udgifter. Kunne Hofors besparelse evt. deles med de fleksible varmeforbrugere?

Energioptimering i almene boliger
Dette område rummer ingen nye og konkrete initiativer. En indsats i forhold til udvikling af et nyt værktøj virker ukonkret, og den samtidige satsning på lavtemperaturfjernvarme, og levetidsforlængelse af komponenter fremstår uforklaret. Mange boligorganisationer er forholdsvis indstillet på energioptimering (bl.a. som følge af effektiviseringsindsatsen) og det er vigtigt at et eventuelt nyt værktøj respekterer boligorganisationernes evne til selv at prioritere mellem investeringer og materialer.

Københavns Kommune kunne oprette en pulje, der fungerede som incitament for ombygning af varmeanlæg i områder, hvor lavtemperaturfjernvarme udrulles. Set i lyset af de almene boligers alder og øvrige renoveringsbehov, de begrænsede muligheder for yderligere huslejestigninger og problematikken med varmtvandsproduktion og legionella, er der behov for økonomiske incitamenter, der motiverer til store investeringer i

varmeanlæg.

Et overset element i denne sammenhæng kunne være automatisk justering af effektbidraget, med afsæt i forbedrede energimærker. I dag kræves yderligere og omfattende teknisk dokumentation, før effektbidraget reguleres og det tager ofte meget lang tid. Det har tidligere været foreslået, at man året efter renoveringen, ser på den samlede varmereduktion i forbruget og på den baggrund nedsætter effektbetalingen samt tilbagebetaling for det år der er gået, hvilket ville væsentligt enklere.

Forbrugsdata
Et godt initiativ som Energispring kunne let styrkes ved at gøre forbrugsdata fra ejendommenes egne hovedmålere gratis. I dag kræver Hofor, i modsætning til de fleste andre forsyningsselskaber i landet, betaling for elektroniske data fra forbrugernes egne målere. Dette er en åbenlys begrænsning for brug af data i energistyring i boligejendomme.

Boligorganisationerne ser gerne at energi- og ejendomsdata kan flyde frit mellem samarbejdspartnerne uden at det besværliggøres eller er forbundet med udgifter. Relevante data og energidata er et vigtigt element for det videre samarbejde og for at vi kan lykkes i udførelsen af klimastrategien 2035.

Boligorganisationerne er generelt opmærksomme på at spare på de forskellige energityper både på fællesarealer og i regi af beboerne. Sidstnævnte er dog vanskeligt at følge, når man ikke har adgang til energidata på de enkelte lejemål.

3. Byggeri og Anlæg
Der lægges i handleplanen vægt på genbrug og transformation, fremfor nedrivning og nybyggeri, hvilket man som almen boligorganisation sagtens kan tilslutte sig. Det skal dog bemærkes, at dette ikke nødvendigvis øger kvaliteten eller mindsker udgifterne.

Med rammebeløbet som en urørlig barriere er det en stor udfordring at udvikle nye metoder til nybyggeri, og renoveringer udfordres af garantikrav på materialer og manglende viden og metoder hos rådgivere og håndværkere.

Københavns Kommune kunne måske understøtte genbrug af byggematerialer gennem facilitering af den meget omtalte genbrugsbørs, der formidler genbrugte materialer af fornøden kvalitet. Her savnes flere initiativer.

Endelig vil en højere grad af renovering af eksisterende byggeri kræve en mere fleksibel myndighedshandling af byggeandragende, men hvor det vil være muligt at spare på CO2 udledningerne, jf. delmål 8-10, under indsatsområderne.

Andre kommentarer

Affald
Hele affaldsområdet, der de seneste 10 år har haft stor betydning for bl.a. driftsudgifterne i de almene boligområder, glimrer ved sit fravær i klimastrategien. De seneste år har Københavns Kommune, i lighed med de fleste af landets øvrige kommuner, oprustet kraftigt på affaldsområdet. I Klimastrategi 2035 og Klimahandleplanen er dette område udeladt. Det er vigtigt for almene boligselskaber at få udpeget sigtelinjerne for den fremtidige indsats på dette område også, da vi opererer med tiltag, der forrentes over mangeårige lån.

Inddragelse af borgere/beboere
Københavns Kommune bør gøre sig overvejelser om, hvordan de vil inddrage kommunens borgere i udrulningen af klimastrategien. Der har bl.a. været tale om lokale klimaambassadører. I den almene sektor, er der en udbredt kultur for stærke sociale fællesskaber og initiativer. Her kunne der ligeledes oprettes samarbejder/partnerskaber med sociale indsatser i fokus.

På vegne af BL 1. kreds
Med venlig hilsen

Camilla Hegnsborg, Formand
Mikkel Warming, Næstformand

Att: Høringsportalen

Københavns Kommune

København den 1. juli 2025

Høringssvar fra BL 1. kreds vedr. Klimastrategi 2035 og klimahandleplan 2026-2028

De almene boligorganisationer har med stor interesse læst klimastrategi 2035 med tilhørende handleplan for 2026-2028 og er overordnet meget enige i kommunens ambitioner om at nedbringe CO_2-udledningen.

Det er positivt, at kommunen selv går foran i forhold til egne indkøb og egen drift generelt. Den almene sektor sætter også stor pris på, at kommunen er den samlende og faciliterende partner i forhold til forskellige samarbejdsrelationer og strategiske samarbejder på tværs af sektorer. Flere boligorganisationer deltager f.eks. i Energispring eller andre partnerskaber, som giver nogle frugtbare synenergier og en god tværgående forståelse på tværs af f.eks. forskellige bygningstyper, bygningsejere, udlejere, administratorer og byggeforretningsførere.

Nedenfor gengives særskilte inputs fra boligorganisationerne til indsatserne under klimastrategien:

1. Energisystem

Lavere temperaturer i fjernvarmenettet

I klimastrategien lægges der op til at Københavns Kommunes forsyningsvirksomhed Hofor på én og samme tid arbejder for el-baseret varmekapacitet og udbredelse af lavtemperaturfjernvarme.

Lavtemperaturfjernvarme vil oplagt kunne give store energibesparelser i forbindelse med transmission og produktion af fjernvarme, men indregner ikke de meget store investeringer i varmeanlæg, som bygningsejerne efterfølgende står med. Investeringer, der ligeledes vil have betydelige klimaeffekter i kraft af produktion af nye komponenter til varmeanlæg, og i selve renoveringsprocessen.

De steder, hvor LCA-beregninger viser, at den indlejrede CO_2 klimabelastning overstiger klimabelastningen fra den reducerede driftsenergi, bør det overvejes, hvordan Hofor sikrer en forsat høj fremløbstemperatur. Såfremt kommende LCA-beregninger viser sig negative, vil det også stå i modsætning til spor 3 i Energisprings målsætning. Til LCA-beregningernes resultater er det i øvrigt vigtigt, at vi kender forventningen til hvor CO_2-neutralt Hofor forventer at producere sin varmeenergi.

Vi vil også opfordre til, at kommunen og Hofor melder ud, hvilke områder i København, som står først for en ændring til lavtemperatur samt en opmærksomhed på, at det forklares og meldes ud til borgerne, hvad det betyder, at man skal konvertere til lavtemperatur i København.

Energiforsyning

Københavns Kommune har allerede igangsat en række gode tiltag, der forbedrer mulighederne for solcelleanlæg indenfor de eksisterende rammer. Skal satsningen på solceller for alvor give udbytte er det dog nødvendigt, at disse rammer udvides på statsligt niveau, i forhold til de nuværende regler

omkring matrikler og deling af strøm mellem nabobygninger, og gennem Radius' administrative praksis, der i dag er unødigt restriktiv. Københavns Kommune bør her bruge sin position til at påvirke lovgivningen, såvel som rammebetingelserne og den interne praksis i Radius og Cerius.

2. Energiforbrug

Uddannelse af driftspersonale

Københavns Kommunes og Hofors netværk Energispring har de seneste år satset på øget erfaringsudveksling og efteruddannelse og kurser for driftsfolk i drift af varmeanlæg, hvilket har forbedret kvaliteten af driften. Dette arbejde kan yderligere styrkes.

Et lignende potentiale findes indenfor ventilationsområdet, hvor der er behov for efteruddannelse, men også for nytænkning i forhold til løsninger.

Fleksible varmeforbrugere

Initiativet `Fleksible varmeforbrugere´ kan være en god idé, men kræver at der er mere klarhed over hvad det betyder fremadrettet for boligorganisationerne i relation til:

- Usikkerhed om fremtidige vilkår og resultater
- Der er endnu ikke garanti for langsigtet gevinst eller udrulning
- En besparelse på op til 5 % kan for nogle vurderes som moderat, i forhold til det administrative arbejde og tekniske forudsætninger/udgifter. Kunne Hofors besparelse evt. deles med de fleksible varmeforbrugere?

Energioptimering i almene boliger

Dette område rummer ingen nye og konkrete initiativer. En indsats i forhold til udvikling af et nyt værktøj virker ukonkret, og den samtidige satsning på lavtemperaturfjernvarme, og levetidsforlængelse af komponenter fremstår uforklaret. Mange boligorganisationer er forholdsvis indstillet på energioptimering (bl.a. som følge af effektiviseringsindsatsen) og det er vigtigt at et eventuelt nyt værktøj respekterer boligorganisationernes evne til selv at prioritere mellem investeringer og materialer.

Københavns Kommune kunne oprette en pulje, der fungerede som incitament for ombygning af varmeanlæg i områder, hvor lavtemperaturfjernvarme udrulles. Set i lyset af de almene boligers alder og øvrige renoveringsbehov, de begrænsede muligheder for yderligere huslejestigninger og problematikken med varmtvandsproduktion og legionella, er der behov for økonomiske incitamenter, der motiverer til store investeringer i varmeanlæg.

Et overset element i denne sammenhæng kunne være automatisk justering af effektbidraget, med afsæt i forbedrede energimærker. I dag kræves yderligere og omfattende teknisk dokumentation, før effektbidraget reguleres og det tager ofte meget lang tid. Det har tidligere været foreslået, at man året efter renoveringen, ser på den samlede varmereduktion i forbruget og på den baggrund nedsætter effektbetalingen samt tilbagebetaling for det år der er gået, hvilket ville væsentligt enklere.

Forbrugsdata

Et godt initiativ som Energispring kunne let styrkes ved at gøre forbrugsdata fra ejendommenes egne hovedmålere gratis. I dag kræver Hofor, i modsætning til de fleste andre forsyningsselskaber i landet, betaling for elektroniske data fra forbrugernes egne målere. Dette er en åbenlys begrænsning for brug af data i energistyring i boligejendomme.

Boligorganisationerne ser gerne at energi- og ejendomsdata kan flyde frit mellem samarbejdspartnerne uden at det besværliggøres eller er forbundet med udgifter. Relevante data og energidata er et vigtigt element for det videre samarbejde og for at vi kan lykkes i udførelsen af klimastrategien 2035.

Boligorganisationerne er generelt opmærksomme på at spare på de forskellige energityper både på fællesarealer og i regi af beboerne. Sidstnævnte er dog vanskeligt at følge, når man ikke har adgang til energidata på de enkelte lejemål.

3. Byggeri og Anlæg

Der lægges i handleplanen vægt på genbrug og transformation, fremfor nedrivning og nybyggeri, hvilket man som almen boligorganisation sagtens kan tilslutte sig. Det skal dog bemærkes, at dette ikke nødvendigvis øger kvaliteten eller mindsker udgifterne.

Med rammebeløbet som en urørlig barriere er det en stor udfordring at udvikle nye metoder til nybyggeri, og renoveringer udfordres af garantikrav på materialer og manglende viden og metoder hos rådgivere og håndværkere.

Københavns Kommune kunne måske understøtte genbrug af byggematerialer gennem facilitering af den meget omtalte genbrugsbørs, der formidler genbrugte materialer af fornøden kvalitet. Her savnes flere initiativer.

Endelig vil en højere grad af renovering af eksisterende byggeri kræve en mere fleksibel myndighedshandling af byggeandragende, men hvor det vil være muligt at spare på CO_2 udledningerne, jf. delmål 8-10, under indsatsområderne.

Andre kommentarer

Affald

Hele affaldsområdet, der de seneste 10 år har haft stor betydning for bl.a. driftsudgifterne i de almene boligområder, glimrer ved sit fravær i klimastrategien. De seneste år har Københavns Kommune, i lighed med de fleste af landets øvrige kommuner, oprustet kraftigt på affaldsområdet. I Klimastrategi 2035 og Klimahandleplanen er dette område udeladt. Det er vigtigt for almene boligselskaber at få udpeget sigtelinjerne for den fremtidige indsats på dette område også, da vi opererer med tiltag, der forrentes over mangeårige lån.

Inddragelse af borgere/beboere
Københavns Kommune bør gøre sig overvejelser om, hvordan de vil inddrage kommunens borgere i udrulningen af klimastrategien. Der har bl.a. været tale om lokale klimaambassadører. I den almene sektor, er der en udbredt kultur for stærke sociale fællesskaber og initiativer. Her kunne der ligeledes oprettes samarbejder/partnerskaber med sociale indsatser i fokus.

På vegne af BL 1. kreds

Med venlig hilsen

Camilla Hegnsborg	Mikkel Warming
Formand	Næstformand

Svarnr.: 29 På vegne af interesseorganisation eller borger HOFOR A/S

Høringssvar:
Vedhæftet er HOFORs høringssvar

2. juli 2025

Høringssvar fra HOFOR til udkast til Københavns Kommunes Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

Overordnede bemærkninger

HOFOR vil gerne takke for muligheden for at kommentere på udkastet til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028.

HOFOR vil også takke for det gode samarbejde med forvaltningen og HOFORs inddragelse i udarbejdelsen af klimastrategien – ikke mindst forløbet med energistrategien sammen med kommunen og andre energiselskaber.

HOFOR byder de store ambitioner i klimastrategien velkommen og ser frem til at bidrage til de mange tiltag, hvor HOFORs forsyninger kan bidrage til Københavns ambition om at blive klimapositiv i 2035.

Herunder er HOFORs kommentarer til to delmålsformuleringer i Klimastrategien (s. 19).

Biomassereduktionen ved elektrificering

Af delmål 1 side 19 fremgår:

"Københavns Kommune bidrager til en reduktion af mindst 1/3 af biomasseforbruget i Hovedstadsområdet i 2035 og op mod halvdelen i 2050 ved at etablere en decentral, elbaseret varmeproduktion i form af geotermi, 300 MW varmepumper og 550 MW elkedler i København inden 2035."

HOFOR støtter delmålets fokus på, at biomasseforbruget reduceres gennem udbygning af elbaseret varmeproduktion.

HOFORs nuværende vurdering er, at en indfrielse af målet om 300 MW varmepumper og 550 MW elkedler i København inden 2035 vil reducere biomasseforbrug med ca. 1/3 i hovedstadsområdet. En reduktion ud over 1/3 vil formentlig kræve yderligere elektrificering af fjernvarmen eller andre biomassefortrængende tiltag (fx øget forbrug af fossil spidslast). Vi foreslår derfor at følge udviklingen løbende for at vurdere den faktiske effekt af elektrificer

Reduktionsmål for varmeforbrug

HOFOR ser positivt på, at klimastrategien stadig sætter fokus på energioptimeret drift, lavtemperatur fjernvarme og fleksibilitet hos kunderne. Det er afgørende for elektrificeringen af varmeproduktionen at kunderne bliver bedre til at bruge energien effektivt i samspil med varmesystemet.
Målet for reduktion af energiforbruget for el og varme pr. kvadratmeter i bygninger i København med 20 % (s. 19) er meget ambitiøst og vi foreslår at følge og evaluere udviklingen løbende for at vurdere den faktiske effekt af besparelser mv.

Skulle der være spørgsmål til vores høringssvar, står HOFOR naturligvis til rådighed.

Med venlig hilsen

HOFOR

Anders Holst Nymark

Teamleder, Energistrategi & Politik

andnym@hofor.dk

Svarnr.: 30 På vegne af interesseorganisation eller borger Vanløse Lokaludvalg

Høringssvar:
Høringssvar vedr. Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

Vanløse Lokaludvalg takker for muligheden for endnu engang at kunne komme med bemærkninger til den, denne gang, offentlige høring af Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028.

Som det fremgik af lokaludvalgets høringssvar ifm. den interne høring i april 2025, mener lokaludvalget at der er mange gode og ambitiøse takter og tiltag i høringsmaterialet. Overordnet ærgrer lokaludvalget sig dog over, at man har valgt at justere i handleplanen, så Mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser samt tværgående og understøttende greb ikke indgår i det nye udkast til Klimahandleplanen og forventer, at det vil indgå i den kommende Klimahandleplan 2028-2030, hvis Københavns Kommune skal nå sin målsætning om at være klimapositiv inden udgangen af 2035.

Ligeledes opfordrer lokaludvalget til, at man integrerer klimahandleplan og -strategi i kommunens øvrige arbejde, så kommunens øvrige projekter og indsatser lever op til klimahandleplanen, da denne kobling ikke altid er tydelig.

De følgende bemærkninger supplerer vores tidligere høringssvar i forbindelse med den interne høring i april 2025:

Lokaludvalget mener, at Københavns Kommune kan gøre rigtig meget inden for områder som byggeri og mobilitet.

Lokaludvalget opfordrer til, at kommunen aktivt anvender lokalplaner for at reducere både antallet af nedrivningstilladelser og nybyggeri, samt den ofte tilhørende befæstningsgrad – også for private villaer. Der ønskes et øget fokus på bevarelse af grønt udtryk i villakvarterer, da nedgangen heraf er bekymrende i forhold til den politiske målsætning om en grøn by. Befæstningsgrad på privat grund kan være udtryk for uvidenhed fra den enkelte grundejer, som ikke er klar over, at vandet således afledes til den fælles underdimensionerede kloak. Et øget fokus på dette er derfor ønskeligt.

Hvis kommunens hensigt er at man skal have en stærk klimastrategi og klimahandleplan er den kollektive trafik et vigtigt område både at støtte og styrke. I Vanløse har man eksempelvis valgt at erstatte linje 9A med linje 19, som i modsætning til linje 9A ikke kører på el. Ligeledes har linje 19 færre afgange end linje 9A, hvilket ses som en forringelse af den kollektive trafik i området.

Venlig hilsen

Jan Lindboe
Forperson for Vanløse Lokaludvalg

Sekretariatet for Vanløse Lokaludvalg
Økonomiforvaltningen

Høringssvar vedr. Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

19. juni 2025

Sagsnr.
2025-0194941

Dokumentnr.
2025-0194941-4

Sagsbehandler
Anne Christine Dahl-Hansen

Vanløse Lokaludvalg takker for muligheden for endnu engang at kunne komme med bemærkninger til den, denne gang, offentlige høring af Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028.

Som det fremgik af lokaludvalgets høringssvar ifm. den interne høring i april 2025, mener lokaludvalget at der er mange gode og ambitiøse takter og tiltag i høringsmaterialet. Overordnet ærgrer lokaludvalget sig dog over, at man har valgt at justere i handleplanen, så *Mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser* samt *tværgående og understøttende greb* ikke indgår i det nye udkast til Klimahandleplanen og forventer, at det vil indgå i den kommende Klimahandleplan 2028-2030, hvis Københavns Kommune skal nå sin målsætning om at være klimapositiv inden udgangen af 2035.

Ligeledes opfordrer lokaludvalget til, at man integrerer klimahandleplan og -strategi i kommunens øvrige arbejde, så kommunens øvrige projekter og indsatser lever op til klimahandleplanen, da denne kobling ikke altid er tydelig.

De følgende bemærkninger supplerer vores tidligere høringssvar i forbindelse med den interne høring i april 2025:

VANLØSE LOKALUDVALG
Sekretariatet for Vanløse Lokaludvalg

Frode Jakobsens Plads 4
2720 Vanløse

EAN nummer
5798009800435

https://vanloeselokaludvalg.kk.dk/

Lokaludvalget mener, at Københavns Kommune kan gøre rigtig meget inden for områder som byggeri og mobilitet.

Lokaludvalget opfordrer til, at kommunen aktivt anvender lokalplaner for at reducere både antallet af nedrivningstilladelser og nybyggeri, samt den ofte tilhørende befæstningsgrad – også for private villaer. Der ønskes et øget fokus på bevarelse af grønt udtryk i villakvarterer, da nedgangen heraf er bekymrende i forhold til den politiske målsætning om en grøn by. Befæstningsgrad på privat grund kan være udtryk for uvidenhed fra den enkelte grundejer, som ikke er klar over, at vandet således afledes til den fælles underdimensionerede kloak. Et øget fokus på dette er derfor ønskeligt.

Hvis kommunens hensigt er at man skal have en stærk klimastrategi og klimahandleplan er den kollektive trafik et vigtigt område både at støtte og styrke. I Vanløse har man eksempelvis valgt at erstatte linje 9A med linje 19, som i modsætning til linje 9A ikke kører på el. Ligeledes har linje 19 færre afgange end linje 9A, hvilket ses som en forringelse af den kollektive trafik i området.

Venlig hilsen

Jan Lindboe
Forperson for Vanløse Lokaludvalg

Svarnr.: 31 På vegne af interesseorganisation eller borger Repair Cafe Danmark

Høringssvar:
Høringssvar til Klimahandleplan 2026-2028
Klimahandleplan 2026-2028 indeholder mange glimrende tilsagn om, hvordan kommunen vil forsøge at reducere klimaaftrykket fra kommunens egne virksomheder. Og også lidt forslag til hvordan man kan hjælpe virksomheder og ejendomsejere, men det er som om borgerne er glemt. Jeg nåede side 74 uden at se et eneste forslag til hvordan man kan styrke borgernes muligheder for at foretage klimarigtige valg og uden at finde antydninger af, at kommunen har et ansvar for at tage initiativer, der ikke alene skaber muligheder, men også motiverer sådan som de borgere, der har stemt på jer, vel forventer. Jeg får et indre billede af en traktorchauffør, der har travlt med ikke at træde for meget på gaspedalen, men glemmer hvor han er på vej hen og hvorfor han overhovedet kører der. Kommunen burde være den samlede kraft for kommunens borgere, men bliver i stedet reduceret til almindelig virksomhedsstyring, skønt trods alt en grøn en af slagsen.
I appendix støder jeg så på nogle antydninger af borgerrettede aktiviteter, men uden henvisning i hoveddokumentet så kan jeg ikke se om det er noget I overhovedet mener eller noget, der skulle have været slettet.
Vi tror på københavnerne og på deres vilje til at der skal etableres muligheder for at foretage de rigtige grønne valg og at den etablering ikke skal afvente at nogen synes, at det er en privatøkonomisk god idé – det har vi ikke tid til. Og når mulighederne er der, så bliver det slet ikke så svært at tage det rigtige valg. Og på sigt kan det så måske også udvikle sig så diverse løsninger kan flyttes over i privatøkonomisk regi.
Vi kan se hvordan vi får flere og flere københavnere til at opsøge vores hjælp i byens Repair Cafeer med et støt stigende antal gæster og over 2.500 besøgende i 2024:

Men samtidigt er der et stort uudnyttet potentiale: København ligger på en ikke særligt imponerende 33. plads i vores oversigt over borgernes reparationsvillighed (Danmarks mest reparationsvillige borgere bor på Ærø) – dette uudnyttede potentiale ville der formodentligt være større mulighed for at udnytte hvis TMF var en aktiv medspiller, men det er – til trods for adskillige forsøg – ikke lykkedes. Derimod har vi et fremragende samarbejde med KFF, og det hænger måske i nogen grad sammen med at vores hovedaktivitet er motivation og forbrugerpåvirkning – reparationerne er bare midlet.
Kommunens administration ved jo godt at man kan motivere borgere til at foretage miljø- og klimavenlige valg, fx gennem etablering af ladepladser, cykelveje m.v., men det er som om denne mulighed helt glemmes, når talen er om borgernes forbrug af ting og sager. På vores aktivitetsområde. Affaldsbegrænsning, er det slet ikke så svært at tage den klimamæssige rigtige beslutning: Er noget i stykker så prøver man først at reparere.
Hvis ikke det flertal som Københavns borgere har sat ind i Borgerrepræsentationen sørger for at leve op til naturlige forventninger om at et mere ressource- og klimabevist forbrug er noget der skal motiveres til og skabes muligheder for, så tror jeg at BR svigter de borgere, der har valgt dem.
Konkrete forslag:
1. Kom ud af søjletænkningen og skab meningsfulde samarbejder på tværs af administrationerne. Jeg oplever at TMF udviser behersket interesse i affaldsbegrænsning, men de øvrige forvaltninger kan så meget:
a. Projekt "genbrugsgade": Ud fra svensk forbillede så skal retuna.se etableres. Og gerne mere end et sted.
b. Projekt "jobskabelse- /-prøvning og produktrenovering": Fx med udgangspunkt i en kopi af Bruxelles måde at indsamle og reparere ting og sager til genbrug og evt gensalg så etableres et samarbejde mellem jobcenteret, byens genbrugsforretninger og Repair Cafe Danmark om afhentning af apparater, reparation og genbrug. Genbrug er så meget mere klimavenligt end genanvendelse.
c. Tilbud om frivilligt arbejde for ældre borgere især mænd og kvinder, som sidder med nyttig viden, men ikke oplever at traditionelle tilbud om frivillighed er lige deres kop te styrkes med Familie- og omsorg som den primære projektejer og Repair Cafeerne som hjemsted. Og dette tilbud om frivillig deltagelse i klimabeskyttende aktiviteter skal synligt

påskønnes. (En af byens Repair Cafeer havde en ordning om fællesspisning efter reparation en gang om måneden, men det blev fjernet for at alle skulle behandles lige dårligt. Hvor dum kan man være – spisningen var en utrolig billig måde både at sige tak på og vise at arbejdet påskønnes, så man skulle netop have udbredt det til alle).

2. Begrænsninger er til for at nedbrydes. På nogle områder er den danske lovgivning om affaldsbegrænsning utroligt meget et resultat af tidligere tiders vanetænkning. Det er ærgerligt, men det er endnu mere ærgerligt at kommunen fortolker lovgivning utroligt restriktiv og uden at forsøge at presse grænserne i den retning som de fleste borgere kan se, det skal til. Det gælder fx for området direkte genbrug og selvfølgelig for vores affaldsbegrænsningsinitiativer.

3. Revurdering af samarbejdet med Retur A/S: Kommunen (og ARC) leverer gratis kvadratmeter og arbejde til det private firma Retur A/S ved indsamling af kasserede elektriske produkter og resultatet er så vidt vides at ikke-imponerende 2,3% af produkterne rent faktisk genbruges mens resten går til genanvendelse. Repair Cafeerne vil da gerne have en tilsvarende ordning om at ting kan afleveres til os i stedet.

4. Hold op med at pisse på dem, der rent faktisk gør et forsøg på, at muliggøre reparation. Det gør I selvfølgeligt heller ikke rent bogstaveligt, men det opleves bare sådan. I appendix skriver i at " Københavns Kommune vil arbejde for, at det bliver mere tilgængeligt at kunne reparere og dele forbrugsprodukter på tværs af byen" og det lyder godt, men det er faktisk det vi har gjort i 11 år og alligevel vil I ikke arbejde sammen med os. Hvis I ønsker at etablere reparationsmuligheder uden vores hjælp, så skal I være hjerteligt velkomne, men venligst husk, at det er kun en beskeden del af dagsordenen: Vores hovedaktivitet er motivationen af forbrugerne og indsamling af data som vi kan bruge til at vejlede både forbrugere og producenter om produktkvalitet. Noget i nemt kan deltage i ved at indmelde eventuelle reparationsinitiativer i Repair Cafe Danmark (men det er et krav af reparationshjælpen gives mod betaling med forbrugerens tid og ikke kroner og at data om hvad der kan repareres indsamles).

5. "Københavns Kommune vil samarbejde med detailhandlen om at gøre det nemmere for københavnerne at få et mindre klimabelastende forbrug af elektronik, tekstiler og møbler". Spændende. Hvad skulle detailhandelens ambition være? I kan jo også arbejde sammen med os – vi har oplysninger om hvilke producenter der tilbyder det reparerbare valg (og planlægger at udvide med information om det langtidsholdbare valg). Vores 43.000 reparationsdata er til rådighed for et beskedent administrationsbeløb.

6. Etablering af deleordninger og værktøjsbiblioteker (Efter skotsk, belgisk, canadisk forbillede). I skriver (i appendix uden omtale i hoveddokumentet) at I vil "undersøge mulighederne for at understøtte byens virksomheder i at udleje produkter som en forretningsmodel." Det er godt nok ikke særligt ambitiøst. Man skal ikke have ret meget sund fornuft før man kan se at det er helt åndsvagt at hver familie ejer sin egen båndpudser. Eller for den sags skyld at hver idrætsklub har sit eget eksemplar af sjældent brugte ting. Vi kan hjælpe jer med software til styring af deling af udstyr og vi kan hjælpe med vedligehold af udstyr på værktøjsbiblioteker (efter belgisk og skots forbillede). Og vi kan såmænd også hjælpe med at aftale en grænsedragning til Stark og Silvan så vi får en fælles forståelse af, at gratis deleudstyr såmænd bare er en anden måde at hjælpe dem med deres udlejningsudstyr. Det hedder synergieffekt. Boghandlerne har heller ikke lukket på grund af de offentlige biblioteker – snarere tværtimod.

Arne Skov
Repair Cafe Danmark

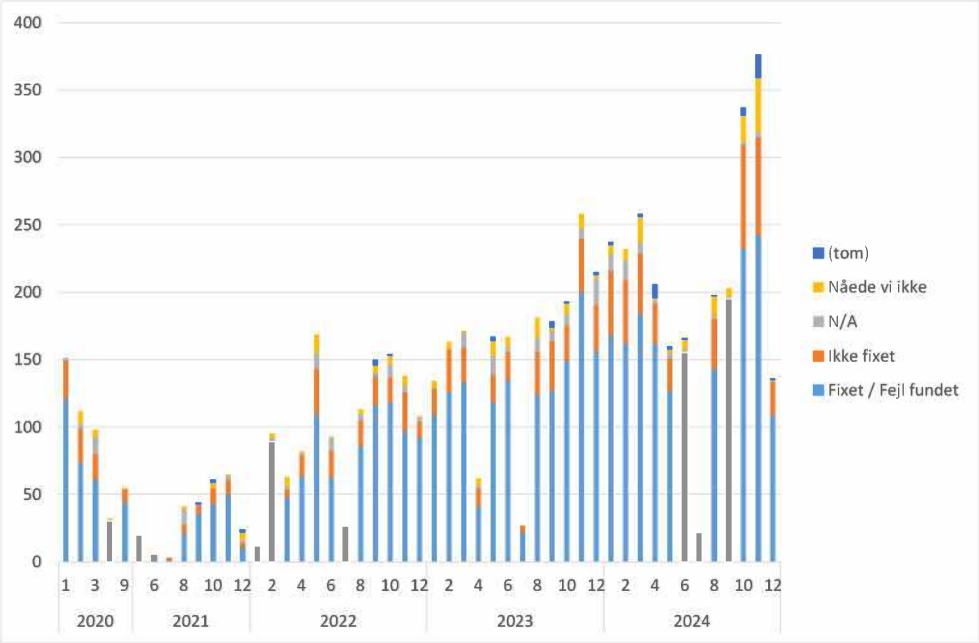
Høringssvar til Klimahandleplan 2026-2028

Klimahandleplan 2026-2028 indeholder mange glimrende tilsagn om, hvordan kommunen vil forsøge at reducere klimaaftrykket fra kommunens egne virksomheder. Og også lidt forslag til hvordan man kan hjælpe virksomheder og ejendomsejere, men det er som om borgerne er glemt. Jeg nåede side 74 uden at se et eneste forslag til hvordan man kan styrke borgernes muligheder for at foretage klimarigtige valg og uden at finde antydninger af, at kommunen har et ansvar for at tage initiativer, der ikke alene skaber muligheder, men også motiverer sådan som de borgere, der har stemt på jer, vel forventer. Jeg får et indre billede af en traktorchauffør, der har travlt med ikke at træde for meget på gaspedalen, men glemmer hvor han er på vej hen og hvorfor han overhovedet kører der. Kommunen burde være den samlede kraft for kommunens borgere, men bliver i stedet reduceret til almindelig virksomhedsstyring, skønt trods alt en grøn en af slagsen.

I appendix støder jeg så på nogle antydninger af borgerrettede aktiviteter, men uden henvisning i hoveddokumentet så kan jeg ikke se om det er noget I overhovedet mener eller noget, der skulle have været slettet.

Vi tror på københavnerne og på deres vilje til at der skal etableres muligheder for at foretage de rigtige grønne valg og at den etablering ikke skal afvente at nogen synes, at det er en privatøkonomisk god idé – det har vi ikke tid til. Og når mulighederne er der, så bliver det slet ikke så svært at tage det rigtige valg. Og på sigt kan det så måske også udvikle sig så diverse løsninger kan flyttes over i privatøkonomisk regi.

Vi kan se hvordan vi får flere og flere københavnere til at opsøge vores hjælp i byens Repair Cafeer med et støt stigende antal gæster og over 2.500 besøgende i 2024:



Men samtidigt er der et stort uudnyttet potentiale: København ligger på en ikke særligt imponerende 33. plads i vores oversigt over borgernes reparationsvillighed (Danmarks mest reparationsvillige borgere bor på Ærø) – dette uudnyttede potentiale ville der formodentligt være større mulighed for at udnytte hvis TMF var en aktiv medspiller, men det er – til trods for adskillige forsøg – ikke lykkedes. Derimod har vi et fremragende samarbejde med KFF, og det hænger måske i nogen grad sammen med at vores hovedaktivitet er motivation og forbrugerpåvirkning – reparationerne er bare midlet.

Kommunens administration ved jo godt at man kan motivere borgere til at foretage miljø- og klimavenlige valg, fx gennem etablering af ladepladser, cykelveje m.v., men det er som om denne mulighed helt glemmes, når talen er om borgernes forbrug af ting og sager. På vores aktivitetsområde. Affaldsbegrænsning, er det slet ikke så svært at tage den klimamæssige rigtige beslutning: Er noget i stykker så prøver man først at reparere.

Hvis ikke det flertal som Københavns borgere har sat ind i Borgerrepræsentationen sørger for at leve op til naturlige forventninger om at et mere ressource- og klimabevist forbrug er noget der skal motiveres til og skabes muligheder for, så tror jeg at BR svigter de borgere, der har valgt dem.

Konkrete forslag:

1. Kom ud af søjletænkningen og skab meningsfulde samarbejder på tværs af administrationerne. Jeg oplever at TMF udviser behersket interesse i affaldsbegrænsning, men de øvrige forvaltninger kan så meget:
    a. Projekt "genbrugsgade": Ud fra svensk forbillede så skal retuna.se etableres. Og gerne mere end et sted.
    b. Projekt "jobskabelse- /-prøvning og produktrenovering": Fx med udgangspunkt i en kopi af Bruxelles måde at indsamle og reparere ting og sager til genbrug og evt gensalg så etableres et samarbejde mellem jobcenteret, byens genbrugsforretninger og Repair Cafe Danmark om afhentning af apparater, reparation og genbrug. Genbrug er så meget mere klimavenligt end genanvendelse.
    c. Tilbud om frivilligt arbejde for ældre borgere især mænd og kvinder, som sidder med nyttig viden, men ikke oplever at traditionelle tilbud om frivillighed er lige deres kop te styrkes med Familie- og omsorg som den primære projektejer og Repair Cafeerne som hjemsted. Og dette tilbud om frivillig deltagelse i klimabeskyttende aktiviteter skal synligt påskønnes. (En af byens Repair Cafeer havde en ordning om fællesspisning efter reparation en gang om måneden, men det blev fjernet for at alle skulle behandles lige dårligt. Hvor dum kan man være – spisningen var en utrolig billig måde både at sige tak på og vise at arbejdet påskønnes, så man skulle netop have udbredt det til alle).
2. Begrænsninger er til for at nedbrydes. På nogle områder er den danske lovgivning om affaldsbegrænsning utroligt meget et resultat af tidligere tiders vanetænkning. Det er ærgerligt, men det er endnu mere ærgerligt at kommunen fortolker lovgivning utroligt restriktiv og uden at forsøge at presse grænserne i den retning som de fleste borgere kan se, det skal til. Det gælder fx for området direkte genbrug og selvfølgelig for vores affaldsbegrænsningsinitiativer.
3. Revurdering af samarbejdet med Retur A/S: Kommunen (og ARC) leverer gratis kvadratmeter og arbejde til det private firma Retur A/S ved indsamling af kasserede elektriske produkter og resultatet er så vidt vides at ikke-imponerende 2,3% af produkterne rent faktisk genbruges mens resten går til genanvendelse. Repair Cafeerne vil da gerne have en tilsvarende ordning om at ting kan afleveres til os i stedet.

4. Hold op med at pisse på dem, der rent faktisk gør et forsøg på, at muliggøre reparation. Det gør I selvfølgeligt heller ikke rent bogstaveligt, men det opleves bare sådan. I appendix skriver i at " Københavns Kommune vil arbejde for, at det bliver mere tilgængeligt at kunne reparere og dele forbrugsprodukter på tværs af byen" og det lyder godt, men det er faktisk det vi har gjort i 11 år og alligevel vil I ikke arbejde sammen med os. Hvis I ønsker at etablere reparationsmuligheder uden vores hjælp, så skal I være hjerteligt velkomne, men venligst husk, at det er kun en beskeden del af dagsordenen: Vores hovedaktivitet er motivationen af forbrugerne og indsamling af data som vi kan bruge til at vejlede både forbrugere og producenter om produktkvalitet. Noget i nemt kan deltage i ved at indmelde eventuelle reparationsinitiativer i Repair Cafe Danmark (men det er et krav af reparationshjælpen gives mod betaling med forbrugerens tid og ikke kroner og at data om hvad der kan repareres indsamles).
5. "Københavns Kommune vil samarbejde med detailhandlen om at gøre det nemmere for københavnerne at få et mindre klimabelastende forbrug af elektronik, tekstiler og møbler". Spændende. Hvad skulle detailhandelens ambition være? I kan jo også arbejde sammen med os – vi har oplysninger om hvilke producenter der tilbyder det reparerbare valg (og planlægger at udvide med information om det langtidsholdbare valg). Vores 43.000 reparationsdata er til rådighed for et beskedent administrationsbeløb.
6. Etablering af deleordninger og værktøjsbiblioteker (Efter skotsk, belgisk, canadisk forbillede). I skriver (i appendix uden omtale i hoveddokumentet) at I vil "undersøge mulighederne for at understøtte byens virksomheder i at udleje produkter som en forretningsmodel." Det er godt nok ikke særligt ambitiøst. Man skal ikke have ret meget sund fornuft før man kan se at det er helt åndsvagt at hver familie ejer sin egen båndpudser. Eller for den sags skyld at hver idrætsklub har sit eget eksemplar af sjældent brugte ting. Vi kan hjælpe jer med software til styring af deling af udstyr og vi kan hjælpe med vedligehold af udstyr på værktøjsbiblioteker (efter belgisk og skots forbillede). Og vi kan såmænd også hjælpe med at aftale en grænsedragning til Stark og Silvan så vi får en fælles forståelse af, at gratis deleudstyr såmænd bare er en anden måde at hjælpe dem med deres udlejningsudstyr. Det hedder synergieffekt. Boghandlerne har heller ikke lukket på grund af de offentlige biblioteker – snarere tværtimod.

Arne Skov

Repair Cafe Danmark

Svarnr.: 32 Virksomhed/Organisation

Virksomhed/Organisation: Foreningen Tænketanken CONCITO

Vejnavn: Læderstræde

Postnr. og by: 1201 København K

Høringssvar:
Hermed vedlagt høringssvar fra CONCITO.

CONCITO

1. juli 2025

Høringssvar til Københavns Kommunes Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

CONCITO vil gerne kvittere for muligheden for at afgive høringssvar til *"Klimastrategi 2035"* og *"Klimahandleplan 2026-2028"*. Vi anerkender den indsats, der er lagt i planen, og vi vil i dette høringssvar anvende lejligheden til at fremhæve både de positive og bekymrende elementer og de forhold, vi mener fortjener yderligere opmærksomhed og justering.

Positive elementer

- **Ambitiøs målsætning**
  I CONCITO ser vi meget positivt på, at Københavns Kommune har valgt en ambitiøs målsætning for CO_2-reduktion, der også inkluderer mål for de forbrugsbaserede udledninger for kommunen som geografi.

  Klimavidenskabeligt er målet om en halvering i 2035 dog ikke tilstrækkeligt (ift. et globalt klimabudget på maksimalt 3 tons pr. verdensborger i 2030), men set i en dansk og kommunal kontekst er målsætningen blandt de mest ambitiøse i landet. Herudover er det også positivt, at København går foran og sætter et mål for forbrugsudledninger, når staten endnu ikke har formuleret et tilsvarende mål.

- **Fokus på offentlige indkøb**
  Det er positivt, at Københavns Kommune i den nye strategi har fokus på offentlige indkøb som løftestang for den grønne omstilling. Vi vil dog understrege, at dette område, jf. kommunens egne tal, udgør under 10 % af de samlede forbrugsbaserede udledninger i København, hvorfor det er vigtigt at fastholde et fokus på både mål og tiltag for hele forbrugsområdet i Københavns geografi.

- **Inddragelse og proces**
  CONCITO noterer sig, at der i udviklingen af strategien og handlingsplanen har været en meget omfangsrig og omfattende tilgang til at inddrage københavnerne og relevante aktører. Det er således positivt og forbilledligt, at der i processen bag Klimahandlingsplanen blandt andet har været inddragelse af:

  - Alle forvaltninger i kommunen
  - Byens borgere gennem klimaborgerting og en række lokale klimatopmøder
  - Virksomheder og civilsamfundsorganisationer med relevans for København som by og ramme for erhvervsliv
  - Vidensinstitutioner og forsker

- **Effektmåling og transparens**
  CONCITO vil herudover anerkende kommunen for at forsøge at beregne CO_2-effekter og økonomi i relation til handleplanens tiltag, særligt på tiltagene på forbrugsområdet, hvor det kan være vanskeligt at beregne effekt.

  Dette bidrager til, at planen i den version, der først blev fremlagt til politisk behandling, fremstår til at bygge på solide overvejelser og et gennemarbejdet grundlag.

Bekymrende elementer

- **Fravær af konkrete tiltag på forbrugsområdet**
  Det er meget bekymrende, at Klimahandlingsplanen, som er blevet i sendt i høring, ikke længere indeholder konkrete tiltag på en række forbrugsområder (kapitel 4-8 i det tidligere udkast).

Dette vil svække Klimastrategiens troværdighed og realiserbarhed i forhold til at nå strategiens mål for 2035. CONCITO opfordrer derfor til, at de konkrete tiltag og kapitler genindsættes i Klimahandleplanen forud for vedtagelse.

- **Manglende konkrete tiltag på mobilitetsområdet**
  Vi finder det herunder særligt bekymrende, at kapitlet med konkrete handlinger på mobilitetsområdet ikke længere er en del af handleplanen for 2026–28, der er sendt i høring.

  Herved adresserer Klimahandleplanen ikke udledningerne fra hele trafikområdet, der jf. Københavns seneste CO2-regnskab fra 2023 stod for 75% af byens udledninger. Klimahandlingsplanen fremstår således mindre ambitiøs og dækkende, end Københavns Kommunes tidligere Klimaplan (KBH2025) og tilhørende roadmaps.

- **Risiko for tab af klimalederskab nationalt og internationalt**
  København har hidtil haft en stærk rolle som klimafrontløber i både Danmark og udlandet. Den rolle vil blive svækket, hvis kommunen nu svækker ambitionerne i den konkrete klimahandleplan. København har som by unikke ressourcer til at udvikle og afprøve løsninger, som andre kommuner i Danmark kan lære og lade sig inspirere sig af.

  Hvis forbrug og levevis ikke længere er en del af Klimahandleplanen, imødekommer planen heller ikke FN's og Parisaftalens principper om, at rige lande så vel som rige og ressourcestærke byer skal gå forrest.

  Mange andre danske kommuner arbejder lige nu på planer med lignende visioner, der adresserer forbrug og levevis, og det vil fremstå uheldigt for den danske tilgang til kommunale klimahandleplaner, hvis Københavns Kommune ikke fortsat går forrest som inspirationskilde.

Vigtige opmærksomhedspunkter fremadrettet

- **Ambitiøse mål skal følges op af handling og tidlig handling er afgørende**
  Ambitiøse mål er vigtige – men mål har kun værdi, hvis de ledsages af konkrete initiativer og handling. Historisk set leder stærke mål til ny tænkning og innovation, men der er behov for vejvisere og aktører, der vil gå foran.

  De nødvendige strukturelle ændringer i adfærd og levevis kræver tid – og effekterne kommer med forsinkelse. Derfor er det nødvendigt at handle nu med konkrete initiativer, hvis København ønsker at indfri Klimastrategiens målsætningerne for 2035.

  Vi opfordrer derfor til, at Københavns Kommune i deres klimahandlingsplan igen adresserer de tre store forbrugsdomæner: mad, bolig og mobilitet – samt forbrugsprodukter generelt.

- **Skærpet fokus på biomasse**
  Det er positivt, at Klimastrategien indeholder en kritisk tilgang til biomasse. Dog mener vi, at delmålet – om at reducere biomasseforbruget i Hovedstadsområdet med 1/3 i 2035 og op mod halvdelen i 2050 – kunne være mere ambitiøst, og at delmålet bør skærpes til, at der er *mindst* 300 MW varmepumper og 550 MW elkedler i København inden 2035. Københavns Kommune bør derudover være opmærksomme på at inkludere nettoudledningerne fra biomasse i opgørelsen af det forbrugsbaserede klimaaftryk. Som påpeget af klimarådet er afbrænding af biomasse ikke klimaneutralt på trods af, at det opgøres sådan i energisektorens klimaregnskab.

  Københavns Kommune bør desuden være opmærksomme på, at delmålene om hhv. reducere biomasseforbruget, og at der indfanges CO_2 fra mindst ét storskala CO_2-fangstanlæg i København, kan modarbejde hinanden. F.eks. forventes et fangstanlæg på Amagerværkets blok 4 at give incitament til at fastholde og øge driften på dette værk uafhængigt af, hvor meget varmepumpekapacitet mv, der etableres (se mere her). Vi savner i forlængelse heraf bedre dokumentation for grundlaget for HOFORs vurdering af, at en investering i CO_2-fangstanlæg ikke vil ændre driftstiden som beskrevet i dette svar på et spørgsmål fra et medlem af Borgerrepræsentationen.

Ud over ovenstående bør Københavns Kommune være opmærksom på den økonomiske risiko, der er ved at fastholde et stort biomasseforbrug (fx igennem investeringer i fangstanlæg). Dette skyldes, at prisen på biomasse må forventes at stige i fremtiden som konsekvens af nationale afgifter og/eller EU's LULUCF regulering, der vil øge omkostningerne ved at høste træ til afbrænding (se fx også punkt 3 her).

- **Der er folkelig opbakning og københavnere ønsker bedre muligheder for at kunne handle**
  En ny stor undersøgelse om danskernes holdning til klimahandling viser, at 9 ud af 10 danskere ønsker mulighed for at engagere sig i grøn omstilling, og 56 % er villige til at reducere deres forbrug for klimaets skyld.

  Københavns Kommune har selv gennemført en række klimatopmøder, borgersamlinger og klimaborgerting, og anbefalingerne herfra kalder på konkrete og omfangsrige initiativer, der hjælper borgerne til at leve mere klimarigtigt. Dette bør motivere kommunen til at styrke borgerinddragelse og turde gå foran på klima- og forbrugsområdet.

- **Erhvervslivet efterspørger handling**
  Dansk Industri og andre aktører i erhvervslivet ønsker konkrete pejlemærker for forbrugsbaserede udledninger. En ambitiøs klimahandlingsplan kan fremme innovative partnerskaber og bidrage til et mere bæredygtigt erhvervsliv i København.

- **Nye internationale standarder for klimahandleplaner stiller større krav til ambitiøse handling**
  C40's nye framework (Cities Climate Transition Framework) stiller krav om, at byer adresserer forbrugsudledningerne og arbejder strategisk med mindst to større forbrugsområder. Med beslutningen om tage flere af klimahandlingsplanen kapitler ud, der adresserer forbrugsområderne, kan der rejses tvivl om, hvorvidt København kan leve op til standarden.

  Samtidig vil alle danske kommuner i regi af Klimaalliancen og med udgangspunkt i C40's framework udvikle planer, der adressere de forbrugsbaserede udledninger – og flere kommuner, som fx Aarhus, Lejre og Roskilde, er allerede i gang.

  Herudover har flere storbyer globalt set vedtaget målsætninger og udviklet klimahandlingsplaner, der adresserer forbruget. Eksempel har Stockholm Kommune vedtaget en plan med et mål om at halvere deres forbrugsbasserede udledninger i 2030 ift. til 2019, hvilket altså er fem år før Københavns mål om det samme.

Afsluttende bemærkning

CONCITO anerkender den store indsats, der er lagt i arbejdet med både Klimastrategien og Klimahandlingsplanen, og vi ser mange lovende elementer.

Men hvis Københavns Kommune vil fastholde sin position som international frontløber og som inspiration for andre danske kommuner, er det afgørende, at København sætter handling bag målene, og adresserer udledningerne fra særligt forbrug og mobilitet. Det er netop her, den store forandring og klimamæssige effekt i København skal findes i de kommende år.

Med venlig hilsen

Inge Nilsson

Inge Nilsson

Vicedirektør, CONCITO

Chef for CONCITOs Byenhed

Svarnr.: 33 På vegne af interesseorganisation eller borger Miljøpunkt Amager

Høringssvar:
Hermed fremsendes Miljøpunkt Amagers kommentarer til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028. Vi ser generelt positivt på planens ambitioner, men har følgende bemærkninger og anbefalinger.

Lokal klimahandling
Miljøpunkt Amager har noteret at hele kapitel 8 fra den interne høring er fjernet og nu placeret i et Appendiks til klimahandleplanen, hvilket er uhensigtsmæssigt, da forvaltningen ellers beskrev et væsentligt potentiale i lokaludvalg og miljøpunkters arbejde med lokal klimahandling. Miljøpunkt Amager ser det bydelsbaserede klimaarbejde som et vigtigt bidrag og input til Klimastrategien, og finder det derfor ærgerligt, at netop det kapitel er fjernet. Miljøpunkterne har stærke lokale netværk, der kan drive klimainitiativer lokalt gennem samarbejde, partnerskaber og fællesskaber. Styrken hos blandt andet miljøpunkterne er netop at vi sætter (lokale) folk sammen og sørger for brobygning. Derfor foreslår vi, at dette potentiale tilføjes selve klimastrategien til senere konkretisering, når politikerne er klar til det. Det er vigtigt, der er et folkeligt engagement og mulighed for at deltage decentralt i klimahandling på en konstruktiv måde, som ligger ud over de centrale kommunale indsatser.

Vi beklager også, at den tidligere inkluderede indsats i kapitel 4 for at understøtte borgernes egne initiativer til forbrugsreduktion er udgået af det nuværende udkast. Disse initiativer omfattede blandet andet bæredygtig mobilitet, klimavenlig kost, reparation og genbrug af forbrugsprodukter, grønne rejseformer, samt borgerdrevne fællesskaber med fokus på påvirkning og støtte. Vi opfordrer til, at disse emner tilføjes handleplanen, da Københavns klimamål ikke kan nås uden også at adressere borgernes forbrug og adfærd.

Miljøpunkt Amager har noteret, at der skal implementeres en styringsmodel, som skal integrere klimahensyn i kommunens styring og sikre, at klimahensyn indgår i alle beslutningsprocesser og at det forankres bredt i driften, og at der sættes mål for hvert af de politiske udvalg. Miljøpunktet hilser dette initiativ velkommen, da Københavns Kommune ofte arbejder meget siloopdelt og potentielle synergier dermed går tabt.

Erfaringer fra Miljøpunkt Amager
I Miljøpunkt Amager tror vi på eksemplets magt og vi var initiativtager til Repair Cafe Amager i 2022, og holder månedligt Repair Cafe Amager i Maker Space i Kvarterhuset. I starten af året viste vi 'The Week', hvor vi i fællesskab så tre film om klima, håb og handling, vi har holdt en række borgermøder om skybrudssikring, holdt klimacocktail torsdagsbar på den nationale Klimahandledag for at skabe netværk og dele viden på kryds og tværs og meget mere.

I 2024 havde vi blandt meget andet et tæt og stærkt samarbejde med Klimaenheden i TMF under Lokalt Klimatopmøde for Amager (LKT), som har skabt 10 klimahandlefællesskaber, hvoraf miljøpunktet er tovholder for 'Vildt nok, Amager', der har affødt et bydækkende projekt 'Vildt nok, København' der blev lanceret den 3. april i år. Endnu et projekt der er født ud af LKT er 'Havhaven Amager', der medio marts i år havde stiftende generalforsamling. Miljøpunkt Amager har faciliteret hele den proces.

Hvis vi bruger Havhaven Amager som en linse til at berøre fødevarer, vandkvalitet, uddannelse og grønne job så kan dette bruges som løftestang til at sætte fokus på klimavenlig mad og gode lokale råvarer, fx muslinger. I dette tilfælde kræver det et renere havmiljø for at kunne blive en lokal fødevare. Den maritime nyttehave ved Kalvebod Brygge og i Nordhavnen bruges begge til at uddanne børn og unge om regenerativ havdyrkning og giver børn og unge mulighed for naturkontakt.

Ifølge Phoebe Tickell er det at drømme sig til en fremtid, der er positiv, og ikke dystopisk,

noget af det mest aktivistiske og radikale vi kan gøre for den grønne omstilling. Både Phoebe Tickell, Rob Hopkins og Third Ear fremhæver, at hvis vi fokuserer på det vi vil, fremfor det vi ikke ønsker, så er der en meget større sandsynlighed for, at drømmene bliver vores nye realitet. Miljøpunkt Amager vil derfor anbefale forvaltningen om at kigge mere på disse modeller og 'tænkninger'.

Der er også viden at hente i podcasten Planet Critical, hvor de interviewer Erin Remblance om hvad et socialt tippepunkt er og hvordan sociale tippepunkter influerer os socialt, og er en vigtig faktor, når det kommer til den grønne omstilling. Miljøpunktet har haft succes med at bruge metoden Deep democracy til at facilitere en kompliceret proces. Så den kan vi ligeledes anbefale.

I miljøpunktet har vi også haft succes med at sætte fokus på de ni planetære grænser fx i forbindelse med Global Donut Days. Vi kunne også forestille os en Uge 9 kampagne for alle klassetrin i København – med netop fokus på de ni planetære grænser.

Miljøpunkt Amager ser det som en force, hvis de ni planetære grænser bliver indtænkt i forhold til alle forvaltningerne i Københavns Kommune koblet med de mål der skal nås.

Fx kunne det være interessant at se, hvilke løsninger, der ville opstå, hvis doughnut økonomi-sekretariatet, Klimaenheden og Bynatur blev sammentænkt, når det kommer til tekniske løsninger som lokal afledning af regnvand. Ville naturbaserede løsninger træde endnu kraftigere frem her?

Energisystem
Klimastrategien bør fokusere endnu mere på at øge lagerkapaciteten for el så spidslastproduktion kan reduceres. Dette kan fx gøres med udbygning af batterier lokalt eller centralt.

Miljøpunkt Amager bifalder, at der er fokus på CO2-fangst i klimastrategien, men at det er vigtigt, at der samtidig er et fokus på at indtænke flere naturbaserede løsninger samt at reducere CO2-udledningen og det samlede ressourceforbrug. Onsdag den 19. marts var det Country Overshoot Day i Danmark og vi forbruger lige nu som om vi havde mere end fire jordkloder til rådighed.

I handleplanens afsnit 1.7 om energifællesskaber fremhæves muligheden for at etablere solcelleanlæg på kommunens tage og P-pladser, med det formål at undgå brug af grønne arealer. Dette er en god og bæredygtig prioritering.

Imidlertid er det i praksis vanskeligt for kommunen at understøtte sådanne energifællesskaber på grund af gældende lovgivning. Vi anbefaler derfor, at Københavns Kommune aktivt arbejder for en ændring af lovgivningen gennem henvendelse til Staten, således at rammerne for etablering og deltagelse i energifællesskaber forbedres og gøres mere fleksible.

Energiforbrug i byggeri
Miljøpunktet hilser kommunens forslag om at fremme lavere temperatur i fjernvarmenettet velkommen, og vi har også holdt møde med forvaltningen, HOFOR og Områdefornyelsen Sønderbro om potentialet og mulige samarbejder på Amager jf afsnit 2.2 Pilotprojekt om forberedelse af byens ejendomme til lavere fjernvarmetemperaturer.

Byggeri og anlæg
I afsnit 3.8 nævnes genbrug af tegl og beton, hvilket vi bifalder. Vi opfordrer dog til, at kommunen i sine udbudskontrakter med entreprenører forpligter disse til så vidt muligt at undgå brugen af nye råmaterialer, såsom grus og sand, for derigennem at reducere klima- og miljøbelastningen yderligere.

Klimaretfærdighed

IPCC peger på at konsekvenserne af klimaforandringerne især risikerer at ramme økonomisk og socialt marginaliserede borgere. Københavns Kommune har tidligere bedt CONCITO være tovholder på at udvikle et værktøj til at vurdere retfærdighedsaspekter i kommunens klimainitiativer til Klimaplan 2035. Kommunen arbejder målrettet på at sikre, at klimainitiativer ikke blot mindsker udledninger og klimarisici, men også fremmer social retfærdighed. Med en målsætning om 50 % reduktion af forbrugsbaserede udledninger, er det blevet endnu vigtigere at inkludere sociale aspekter i omstillingen.

Det er centralt at denne 'retfærdighedslinse', bruges til at screene for hvor der kan været ulig adgang til fordelene ved klimainitiativerne, minimere risikoen for at forværre lokal uligheder og understøtter den politiske beslutningsproces for at sikre en retfærdig og inkluderende grøn omstilling i København.

Vi henviser i øvrigt til vores bemærkninger til den interne høring.

Vi ser frem til det videre samarbejde med Københavns Kommune og at vi i 2035 kan have et klimapositivt København.

Venlig hilsen

Dorte Grastrup-Hansen
Centerleder
Miljøpunkt Amager

Lasse Rossen
Forperson
Miljøpunkt Amager

Svarnr.: 34 På vegne af interesseorganisation eller borger Klimabevægelsen i Danmark

Høringssvar:
HØRINGSSVAR TIL KLIMASTRATEGI 2035

Klimabevægelsen i København bifalder i høj grad Københavns Kommunes ambitioner om at begrænse CO2 udledningerne. Klimabevægelsen er derudover enig i det potentiale, der er for at reducere udledningerne indenfor Kommunens eget geografiske område (herefter omtalt som mål 1), såvel som udenfor Kommunen, altså de såkaldt globale forbrugsbaserede udledninger (mål 2) og i forhold til udledninger knyttet til Kommunens egne indkøb (mål 3). Klimabevægelsen har imidlertid en række overordnede og specifikke kommentarer for hver af de 3 mål, som er listet nedenfor.

Overordnede kommentarer

1) Manglende ekstern løbende opfølgning og validering
Klimastrategien indeholder ingen krav om løbende opfølgning eller ekstern validering fra en uafhængig tredjepart, såsom et eksternt konsulenthus. Strategien fremstår umiddelbart ambitiøs grundet de høje reduktionsmål, men for at styrke dens troværdighed og mindske risikoen for manglende målopfyldelse, bør der fastsættes konkrete og tidsbestemte delmål – eksempelvis årlige – samt gennemføres regelmæssige, uafhængige evalueringer. En sådan tilgang vil være i tråd med praksis fra den nationale klimalov, hvor Klimarådet løbende vurderer, om klimaindsatsen er på rette spor i forhold til lovens målsætninger.
=> Vi anbefaler, at klimastrategiens målopfyldelse opdateres årligt, og at der udpeges en uafhængig tredje part som løbende (mindst hvert andet år) vurderer status for den langsigtede målopfyldelse, gerne suppleret med et sæt anbefalinger til politikerne vedrørende behovet for supplerende klimatiltag, der kan indgå i klimahandleplanen.

2) Uklare delmål
Klimastrategiens delmål (side 19) er i mange tilfælde formuleret alt for uklare. Mange gange benyttes termer som "i stigende grad", "en større andel", "falder markant". Dette gør delmålene næsten helt uforpligtende og uanvendelige som pejlemærker, der kan indgå i en handleplan.
=> Vi anbefaler, at der så vidt muligt tilknyttes klare kvantitative mål til hver af de anførte delmål, gerne med formuleringer som "mindst xx reduktion" og lignende.

3) Usammenhængende argumentation bag målsætninger
Formuleringen af målsætningerne er nogle steder selvmodsigende. Ét sted fremgår det at opnåelsen af målene er realistisk: "De mål, der er sat for Klimastrategien er ambitiøse, men tager højde for mulighederne i København", men kort derefter fremgår det af teksten at: "Opnåelsen af målsætningerne afhænger af den teknologiske udvikling, samarbejde med energiaktører i og uden for København, udvikling af de lovmæssige rammer, samt store investeringer". Argumenterne modsiger hinanden og skaber en tvetydighed og tvivl blandt borgere i Københavns Kommune. Denne tvetydighed svækker tiltroen til sagligheden bag vurderingen af chancen for succesfuld målopfyldelse.
=> Vi anbefaler at argumentationen bag alle målsætninger justeres, så der er mindre tvetydighed omkring sandsynligheden for målindfrielse.

OBS: AF TEKNISKE ÅRSAGER ER DET FULDE HØRINGSSVAR VEDHÆFTET SOM PDF-FIL

Klimabevægelsen i Danmark

HØRINGSSVAR TIL KLIMASTRATEGI 2035

Klimabevægelsen i København bifalder i høj grad Københavns Kommunes ambitioner om at begrænse CO2 udledningerne. Klimabevægelsen er derudover enig i det potentiale, der er for at reducere udledningerne indenfor Kommunens eget geografiske område (herefter omtalt som mål 1), såvel som udenfor Kommunen, altså de såkaldt globale forbrugsbaserede udledninger (mål 2) og i forhold til udledninger knyttet til Kommunens egne indkøb (mål 3). Klimabevægelsen har imidlertid en række overordnede og specifikke kommentarer for hver af de 3 mål, som er listet nedenfor.

Overordnede kommentarer

1) Manglende ekstern løbende opfølgning og validering
Klimastrategien indeholder ingen krav om løbende opfølgning eller ekstern validering fra en uafhængig tredjepart, såsom et eksternt konsulenthus. Strategien fremstår umiddelbart ambitiøs grundet de høje reduktionsmål, men for at styrke dens troværdighed og mindske risikoen for manglende målopfyldelse, bør der fastsættes konkrete og tidsbestemte delmål – eksempelvis årlige – samt gennemføres regelmæssige, uafhængige evalueringer. En sådan tilgang vil være i tråd med praksis fra den nationale klimalov, hvor Klimarådet løbende vurderer, om klimaindsatsen er på rette spor i forhold til lovens målsætninger.
=> Vi anbefaler, at klimastrategiens målopfyldelse opdateres årligt, og at der udpeges en uafhængig tredje part som løbende (mindst hvert andet år) vurderer status for den langsigtede målopfyldelse, gerne suppleret med et sæt anbefalinger til politikerne vedrørende behovet for supplerende klimatiltag, der kan indgå i klimahandleplanen.

2) Uklare delmål
Klimastrategiens delmål (side 19) er i mange tilfælde formuleret alt for uklare. Mange gange benyttes termer som "i stigende grad", "en større andel", "falder markant". Dette gør delmålene næsten helt uforpligtende og uanvendelige som pejlemærker, der kan indgå i en handleplan.
=> Vi anbefaler, at der så vidt muligt tilknyttes klare kvantitative mål til hver af de anførte delmål, gerne med formuleringer som "mindst xx reduktion" og lignende.

3) Usammenhængende argumentation bag målsætninger
Formuleringen af målsætningerne er nogle steder selvmodsigende. Ét sted fremgår det at opnåelsen af målene er realistisk: "*De mål, der er sat for Klimastrategien er ambitiøse, men tager højde for mulighederne i København*", men kort derefter fremgår det af teksten at: "*Opnåelsen af målsætningerne afhænger af den teknologiske udvikling, samarbejde med energiaktører i og uden for København, udvikling af de lovmæssige rammer, samt store investeringer*". Argumenterne modsiger hinanden og skaber en tvetydighed og tvivl blandt borgere i Københavns Kommune. Denne tvetydighed svækker tiltroen til sagligheden bag vurderingen af chancen for succesfuld målopfyldelse.
=> Vi anbefaler at argumentationen bag alle målsætninger justeres, så der er mindre tvetydighed omkring sandsynligheden for målindfrielse.

Kommentarer til mål 1: CO2-neutralitet inden for kommunens geografiske område

1.1 Satsning på CCS hvor det reelle CO2-reduktionspotentiale betvivles
Opfyldelse af strategiens målsætning nr. 1 er ekstremt afhængig af en meget høj udnyttelse af CCS (carbon capture and storage). Dette virker som en meget risikabel strategi, eftersom CCS-teknologien og udrulningen af CCS i Danmark fortsat er på et meget tidligt og umodent stadie. Klimarådet har da også betegnet reduktionseffekter fra CCS som effekter forbundet med særlig risiko. Dette giver anledning til at genoverveje denne strategi, samt den meget store afhængighed af denne strategi. Selv hvis CCS-teknologien modnes til et kommercielt stadie, vil etablering af CCS være afhængig af konkurrenceudsat statsstøtte i milliard-størrelsen, og antageligt offentlig støtte over en 20 årig periode. Københavns Kommune kan på ingen måde vide sig sikker på, om CCS-projekter inden for Kommunen (fx. på ARC eller Amagerværkets blok 4) vil være blandt de projekter, der opnår statsstøtte.
Samtidig baserer den planlagte brug af CCS sig på at knytte CO2-opsamling til biomasse-baserede kraftvarmeanlæg (såkaldt BECCS). Der er blevet sat kraftigt spørgsmålstegn ved teknologiens reelle CO2-reduktionspotentiale, ligesom det betvivles om teknologien overhovedet er økonomisk mulig og dermed realistisk.
Det er desuden velkendt, at CCS var et af de helt centrale elementer i Kommunens Klimaplan 2025. Tiltroen til CCS svigtede ganske markant ved IKKE at levere det planlagte reduktionspotentiale. Det var hovedårsagen til, at Kommunen ikke lykkedes med at indfri Klimaplan 2025, en plan som man ellers havde markedsført sig på og modtaget international anerkendelse for. I tilrettelæggelsen af Klimastrategi 2035 virker det uansvarligt og uklogt at man ikke har taget ved lære af disse erfaringer og udarbejdet en strategi, som i langt højere grad hviler på flere forskellige typer af virkemidler, fx. en øget satsning på varmepumper og geotermi i energisektoren, samt en hastigere reduktion af CO2-udledning i transporten.
=> Vi anbefaler at man i langt mindre grad gør målopfyldelsen afhængig af CCS og udarbejder en strategi som hviler på flere virkemidler med højere succesrate.
Man bør derfor i Klimahandleplan 2026-2028 (eller senest i Klimahandleplan 2029-2031) supplere med ekstra klimatiltag, der kan levere yderligere CO2-reduktioner.

1.2 Lynetteholm-projektet udeladt af klimastrategien
Det forekommer besynderligt og utroværdigt at klimabelastningen ved etablering af halvøen Lynetteholm samt den planlagte bebyggelse af en bydel med plads til op til 50.000 indbyggere (samt nybyggeri i Østhavnen til yderligere 30.000 indbyggere) samt etablering af Metro og Havnetunnel, samt mulig flytning af BIOFOS Renseanlæg Lynetten slet ikke er nævnt og indregnet i klimastrategien. Lynetteholmen ligger i Københavns Kommune. For udenforstående virker det derfor mildest talt besynderligt, hvis det som er planlagt som danmarkshistoriens største anlægsprojekt, og hvor etableringen vil være i fuld gang i årene frem mod 2035, kan undgå at påvirke kommunens CO2-aftryk på en meget afgørende måde. Ifølge Klimastrategi 2035 udgør byggeri og anlæg 14% af de samlede forbrugsbaserede udledninger (side 14), men det fremgår ikke om Lynetteholm er indregnet, og i givet fald med hvor meget. Det svækker i høj grad vores tillid til politikernes opbakning til Klimastrategien, når et så stort og omfattende projekt slet ikke er indregnet i klimastrategien.
=> Vi anbefaler at Klimastrategien suppleres med et særskilt kapitel, der redegør for den samlede klimabelastning af etableringen af Lynetteholm samt tilhørende infrastruktur.

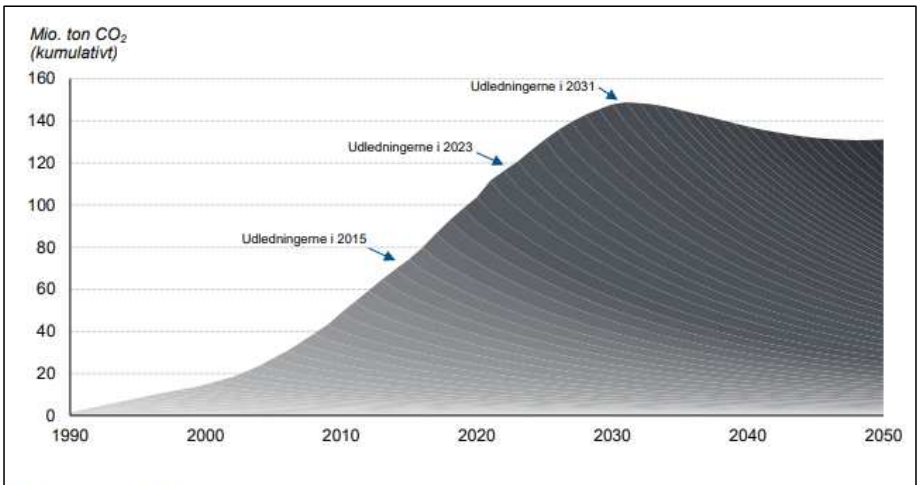
1.3 Det faglige grundlag for udfasning af biomasse er stærkt mangelfuldt

Strategien sætter et mål om at reducere brugen af biomasse med ⅓ frem mod år 2035. Motivationen bag dette reduktionsmål er imidlertid ikke begrundet i strategien, og man må som læser dermed selv gætte sig frem til, hvorfor man har besluttet denne reduktion i brugen af biomasse, en reduktion som med gældende opgørelsesmetoder reelt ikke bidrager til strategiens målsætning om at opnå CO2-neutralitet i 2035. Vi må formode, at målsætningen er motiveret af forhold, som man imidlertid ikke har ønsket at beskrive.

Storstilet biomasse-afbrænding i kraftvarme-sektoren, særligt af træbiomasse, har været udsat for massiv kritik fra mange sider herunder fra toneangivende eksperter. Fra officiel side antages det i dag, at afbrænding af biomasse er CO2-neutralt. Men det store problem med den antagelse er, at når et træ fældes og brændes af, vil den lagrede CO2 med det samme fise ud i atmosfæren og opvarme kloden. Selv hvis der nyplantes, så tager det adskillige årtier før de nye træer har vokset sig store nok til at optage mængder af CO2 der blot tilnærmelsesvist minder om den mængde der udledes ved selve afbrændingen. Brugen af certificeringsordninger kan mindske problemet, men ændrer grundlæggende ikke på problemet.

Det er meget problematisk, at Danmark, og dermed også Københavns Kommune, ukritisk følger internationale standarder og fortsat betragter og opgør afbrænding af biomasse som fuldt CO2-neutralt. Dette sker til trods for en omfattende dokumentation for, at træ-biomasse-afbrænding bør betragtes som en netto-CO2-positiv udledende proces og altså ikke bør betragtes som CO2-neutral **[1,2,3]**, ligesom et alt for højt forbrug kan udgøre en trussel for biodiversiteten.

Klimarådet skriver i sin seneste redegørelse for Danmarks globale klimaaftryk: "*Danmarks forbrug af træbiomasse til el og varme har en betydelig klimapåvirkning*" og *"Den akkumulerede CO2-effekt stiger frem til 2031, fordi der i mange år har været et stigende biomasseforbrug i Danmark…"* og ydermere: *"I år 2031 kan der forventes at være tilført cirka 150 mio. ton ekstra CO2 til atmosfæren sammenlignet med det alternative scenarie, hvor der ikke blev anvendt træ til energiformål i perioden*", se figuren herunder **[4]**.



Figur 10 Akkumuleret CO_2-effekt fra dansk afbrænding af træbiomasse til el og varme 1990-2050.

Kilde: Klimarådet: Kommentering af Danmarks globale klimapåvirkning – Global afrapportering 2025 (Juni 2025)

Eftersom 95% af de anvendte træpiller i den danske energiforsyning er importeret, anbefaler

Klimarådet, at Danmark etablerer et importstop senest i år 2050 **[5]**. Energikoncernen EWII har allerede nu meldt ud, at man ønsker helt at udfase brugen af biomasse **[6]**. Fra Klimabevægelsens side støtter vi til fulde ambitionen om at reducere forbruget af biomasse ganske markant. Klimabevægelsen mener ikke, at det ud fra en samfundsmæssig og klimamæssig betragtning er en god ide at etablere CO2-opsamling på afbrænding af træbiomasse (såkaldt BECCS). I stedet anbefaler vi at man i videst muligt omfang elektrificerer varmeforsyningen, gerne ved brug af geotermi, varmepumper og elpatroner, evt. suppleret med overskudsvarme og forskellige energilagringsteknologier. Ligesom Klimarådet efterlyser en national strategi for en reduktion af biomasse i energiforsyningen, så anbefaler Klimabevægelsen derfor at Kommunen fastlægger en langsigtet plan for en hel eller delvis udfasning af brugen af biomasse (særligt træbiomasse) i den kommunale kraftvarmeforsyning.
=> Vi anbefaler, at strategien redegør for hvordan klimavidenskaben i dag entydigt konkluderer at stor-skala forbrug af træbiomasse ikke bør opfattes som CO2-neutralt, og hvorfor det derfor også af klimahensyn giver rigtig god mening at reducere brugen af biomasse i kraftvarmeforsyningen.
Klimabevægelsen anbefaler desuden, at man sætter et mål om at reducere brugen af træbiomasse med mindst 2/3 frem mod år 2035, og at man prioriterer brugen af halm i det omfang biomasse er nødvendigt for at opretholde forsyningssikkerheden. Vi anbefaler desuden, at man ikke levetidsforlænger eksisterende varmeforsyningsanlæg der baserer sig på afbrænding af træbiomasse (fx. Amagerværkets blok 4) ved at søge statstilskud til at knytte CO2-opsamling til anlægget.

1.4 Ingen plan for solceller med tilknytning af batterier.
Ifølge Klimahandleplanen vil "*Københavns Kommune videreføre ambitionen fra solcelle handlingsplanen 2025 om at nå en samlet solcellekapacitet på byens tage på 75 MW inden 2035, hvilket vil kunne dække 3 % af det forventede almindelige elforbrug i bygninger*".
Der er imidlertid ikke sat noget tidspunkt for, hvornår man vil starte indsatsen med at få etableret solceller. På baggrund af den meget begrænsede opsætning af solceller, som Kommunen har fået etableret på baggrund af tidligere handleplaner, er det bekymrende, at handleplan 2026-2028 ikke sætter nogle konkrete mål for etablering af solceller i god tid før strategiens sluttidspunkt. Tilsvarende har man i strategien ingen ambitioner om etablering af batterier på trods af, at denne teknologi er faldet så meget i pris, at det vil være realistisk at etablere batterier i både kommunalt og privat regi.
=> Vi anbefaler at handleplanen sætter et langt større fokus på etablering af solceller og energilagring, som minimum ved at få udarbejdet en redegørelse for potentialet for etablering af solceller samt batterilagring, både i offentligt og privat byggeri. Vi anbefaler desuden, at man sætter et delmål for opsætning af solceller i 2030.

1.5 Målsætning om klimaneutralt bygas bør erstattes af langsigtet udfasning
Danmark er godt på vej til at udfase brugen af fossil-gas (naturgas) i den danske industri samt i el- og varmeforsyningen i takt med, at produktionen af biogas stiger. En række aktører anbefaler imidlertid, at den fremtidige og langsigtede brug af biogas skal reserveres til formål, som ikke lader sig elektrificere. Det er derfor uhensigtsmæssigt, at Københavns Kommune lægger op til at bygasnettet skal bibeholdes.
=> Klimabevægelsen anbefaler, at strategien beskriver en plan for en egentlig udfasning af bygas.

1.6 Ingen klar plan for håndaftryk/etablering af ny vedvarende energi-produktion
Klimastrategi 2035 beskriver en "...*ambition om, at der skal produceres vedvarende energi fra sol og vind i 2050 svarende til Københavns samlede elforbrug, skønsmæssigt ca. 5000 GWh i 2050, og at der skal etableres ca. 2500 GWh i 2035 (svarende til ca. 800 MW landvind)*". Placeringer forventes at være uden for København. Klimastrategien indeholder ingen detaljer om i hvilke kommuner man planlægger at etablere denne nye vedvarende energiproduktion, og der er heller ikke sat noget tidspunkt for, hvornår man vil starte indsatsen med at få etableret disse anlæg.
=> Vi anbefaler, at handleplanen i flere detaljer beskriver, hvor man planlægger at etablere ny VE-produktion, og at man sætter et delmål for opsætningen i 2030.

1.7 Træplantningspolitik med uklare mål
Træer og planter er væsentlige for biodiversiteten og vores velbefindende; fx binder de CO2, renser luften, giver skygge, optager regnvand, og ikke mindst reducerer de temperaturen i tætbebyggede områder, hvor det kan blive op til 10 grader varmere end omgivelserne på grund af de mange bygninger og veje, den såkaldte varmeø-effekt. De højere temperaturer i byen kan påvirke borgernes velbefindende og sundhed negativt og øge udgifterne til afkøling og sundhed.
=> Vi anbefaler at kommunen laver en konkret og ambitiøs træ- og plante-politik. Her kan man med fordel lade sig inspirere af det meget højere ambitionsniveau i Frederiksberg Kommune, hvor træer og planter spiller en væsentlig og konkret rolle i kommunens klimapolitik.

Kommentarer til mål 2: Halvering af kommunens forbrugsbaserede udledninger (det globale klimaaftryk).

2.1 Anerkendelsesværdige mål understøttes ikke af handleplan
Der er voksende opmærksomhed, både nationalt og internationalt, på nødvendigheden af at adressere de forbrugsbaserede udledninger. I arbejdet med revisionen af den danske nationale klimalov har Klimarådet klart anbefalet, at der etableres et såkaldt "pejlemærke" for de nationale forbrugsbaserede udledninger. Indsatser omkring dette vil derfor efter al sandsynlighed komme fra staten på et tidspunkt, og det er glædeligt at Københavns Kommune her går foran.
En halvering af de forbrugsbaserede udledninger er et i særklasse ambitiøst mål og ingen andre kommuner i Danmark arbejder så systematisk med dette. Københavns Kommune kan derfor give et meget værdifuldt bidrag til at indfri nationale mål og kan inspirere andre kommuner til også at sætte høje mål for de forbrugsrelaterede udledninger.
Så meget desto mere ærgerligt er det, at mål 2 om en halvering af Københavns globale klimaaftryk ikke afspejles i Klimahandleplan 2026-2028. Vigtige afsnit af tidligere versioner af Klimahandleplanen, således de daværende afsnit 4 (Mobilitet), 5 (Fødevarer), 6 (Forbrugsprodukter), 7 (Rejser og oplevelser), samt 8 (Tværgående og understøttende greb) indgår nu blot som et appendix til klimahandleplan 2026-2028. Karakteren af dette appendix fremgår ikke klart, men rent logisk må det indebære en svækkelse af viljen til konkret handling på disse områder. Borgerrepræsentationen er klart mindre forpligtet til at gennemføre de tiltag, som er beskrevet i de slettede kapitler. Dette er svært skuffende. Vi henviser til høringssvar fra Rådet for Bæredygtig Trafik, som har opgjort hvor meget de slettede kapitler reducerer den planlagte reduktion af CO2-udledningen.
=> Klimabevægelsen anbefaler at man, i forbindelse med den endelige vedtagelse af

Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028, genindfører de udeladte afsnit fra tidligere versioner af Klimahandleplanen.

2.2 Utilstrækkelig handleplan svækker tilliden til politikernes handlevilje
Udeladelsen af disse afsnit (tidligere afsnit 4-8) svækker alvorligt tilliden til, at de ansvarlige politikere reelt ønsker at indfri strategiens mål. Ifølge strategien selv udgør de forbrugsbaserede udledninger langt hovedparten af Kommunens totale udledninger, og af disse udgør privatforbruget ca. 60%. Kort sagt er en væsentlig reduktion her afgørende for at nå hele strategiens mål. Det virker mærkværdigt, at tiltag til begrænsning af udledningerne ved fx mobilitet, fødevarer, og øvrige forbrug, ikke bliver udfoldet i selve handleplanen. Det står hen i det uvisse, hvordan man har tænkt sig at ændre for eksempel forbruget af animalske fødevarer eller sikre at borgerne tager flere ture på cykel, går til fods eller tager offentlig transport frem for at tage bilen. Sammenholdt med de langt mere detaljerede planer for CO2-reduktioner i forbindelse med energi og byggeri sidder man helt klart tilbage med det indtryk, at målet om en halvering af borgernes udledninger bliver nedprioriteret.
Politikernes begrundelser for ikke at støtte tiltag, der påvirker borgernes private forbrug, fordrejer intentionerne i forslagene. Forsøg på at påvirke adfærdsændringer bliver desværre alt for ofte kaldt "at blande sig" og initiativerne bliver fra mange sider italesat som tvang, påbud, eller forbud. Socialdemokratiet udtrykte fx. allerede meget tidligt i processen en kritik af, at kommunen skal "blande sig i københavnernes privatforbrug" (referat fra BR møde 23.09.21). Konservative har kritiseret klimaborgertingets anbefalinger for at ville medføre "nulvækst, askese og selvpineri" (referat fra BR møde 20.06.24, pkt. 21). Det mærkelige er, at selve målet om halvering af udledningerne fra borgernes forbrug ikke har været problematiseret siden 2021, mens konkrete forslag til, hvordan det skal ske, på det nærmeste er blevet dæmoniseret som indblanding, snagen og lignende. Denne type retorik er for Klimabevægelsen svær at forstå, for hvordan kan et forslag om at lære borgerne at lave plantebaseret mad forstås som indblanding i folks privatliv? Det vækker tvivl om mange af partiernes engagement i den klimastrategi, de selv har udarbejdet.
=> Klimabevægelsen anbefaler, at Borgerrepræsentationen i den endelige Klimastrategi og Klimahandleplan gør grundigt rede for, hvor og hvordan man vil hente reduktioner af de forbrugsbaserede udledninger.

2.3 Kommunen anerkender ikke borgernes bidrag til borgerrettet klimahandling
De københavnske borgere har en berettiget forventning om at politikerne vil hjælpe med at understøtte deres klimahandlinger. Ifølge en undersøgelse fra maj 2025 er 56% af danskerne villige til at reducere deres forbrug for at imødegå klimaforandringerne og 7 ud af 10 tror, at den grønne omstilling kan føre til et bedre liv, f.eks. øget livskvalitet **[7].**
Kommunen har således over en årrække gennemført mange borgerrettede initiativer med et ønske om at inddrage borgerne i udvikling af planer for borgerrettet klimahandling. Konkret, så vedtog Borgerrepræsentationen i juni 2023 en række forskellige tiltag med det formål at inddrage borgerne i formuleringen af den nye Klimastrategi 2035. Siden da har der været afholdt to sæsoner af et klimaborgerting samt lokale klimatopmøder i 3 bydele. Alt sammen med det formål at '*sikre et fundament for langsigtet involvering af københavnerne særligt med fokus på de forbrugsbaserede udledninger",* ifølge referat fra borgerrepræsentationsmødet 1. juni 2023. Det private forbrug var specielt i fokus i disse borgerrettede aktiviteter, da det jo netop er her individuelle københavnere kan gøre en forskel. Borgerne gik aktivt ind i arbejdet og leverede 67 konkrete anbefalinger samt forslag til mange innovative og gennemtænkte projekter. Til trods for at Kommunen har brugt mange ressourcer, tid og penge er resultatet af det store arbejde, der er

lagt i at gennemføre Klimaborgerting og lokale topmøder, kun meget ringe afspejlet i de ca. halvanden sider i Klimastrategi 2035, der omhandler forbrugsbaserede udledninger.
Det er utroligt skuffende og uforståeligt og i modstrid med politikernes tidligere løfter om at inddrage borgerne i kommunens politikudvikling omkring klima og bæredygtighed.
Klimaborgertinget har kun budget til endnu en samling og aktiviteter i lokaludvalgene bliver ikke videreført i systematisk form.
=> Klimabevægelsen anbefaler, at man viderefører, udvikler og især lægger større vægt på borgerinddragende praksisser. Forskning viser, at det er nødvendigt med stabile organisatoriske rammer, hvis borgerinddragelse skal have den ønskede effekt.

2.4 Borgernes ønsker og bidrag til Klimastrategi 2035 bør respekteres
Københavns klimaborgerting og lokale klimatopmøder blev altså gennemført for at inddrage borgerne i processen. Da resultaterne af disse ikke afspejles i handleplanen, vil vi påpege, hvad vi anser for at være vigtige resultater af det store arbejde som både forvaltningen og borgerne har leveret. Nedenfor følger kommentarer til de enkelte indsatsområder, hvor termen "**borgerne**" henviser til anbefalingerne fra de to omgange af Københavns Klimaborgerting:

2.4.1 Byggeri og anlæg.
I anbefalingerne fra Klimaborgertinget lægger borgerne stor vægt på nødvendigheden af at bo på mindre plads. Klimahandleplanen lægger også op til det i pyramiden, men de tiltag, kommunen kunne foretage, konkretiseres ikke. Vi anbefaler at man derfor præciserer og tydeliggør hvilke handlinger man vil iværksætte – og helst baseret på anbefalingerne fra borgerne.
Borgerne anbefaler at:
⟹ Lempe kravene til areal ved nybyggeri
⟹ Skabe flere fællesrum og støtte blandede boformer
⟹ Konvertere erhvervsboliger til privatboliger
⟹ Kræve et minimum af genbrugsmaterialer i nybyggeri
⟹ Bygge i højden og anvende eksisterende boliger mere rationelt
⟹ Etablere taghaver og flere grønne vægge/mure
⟹ Indføre bopælspligt på flere boliger.

2.4.2 Mobilitet
I anbefalingerne fra Klimaborgertinget lægger borgerne stor vægt på, at transporten bidrager til CO2-reduktioner. Vi anbefaler at man anvender de tiltag som borgerne anbefaler.
Borgerne anbefaler:
⟹ Mindre biltrafik og mere transport ved gang, på cykel eller i kollektiv transport
⟹ Bilfri gader/zoner
⟹ Justering af parkeringsafgifter og beboerlicenser
⟹ Tilladelse til mere lokal involvering i trafikforhold (inddrage lokaludvalg)
⟹ Aktiv påvirkning af statslige tiltag angående road-pricing
⟹ Mere attraktive togrejser, hvilket kan opnås gennem tilskudsaftaler, som understøtter klimavenlig transport.

2.4.2.1 Forberedelse af Roadpricing
Det bør fremgå af strategien, at man støtter en landsdækkende udrulning af roadpricing, defineret som en målrettet afgift på kørsel afhængig af tid, sted og belastning af omgivelserne. Afgifter er per definition adfærdsforandrende og er ifølge Tænketanken Mobilitet 2050 det mest

effektive værktøj til både at reducere trafikkens klimabelastning og samtidig reducere trængselsproblemer **[8]**. Hvis kommunen tydeligt markerer, at man gør sig klar til etablering af roadpricing i København på en måde hvor der tages hensyn til social balance i designet, og hvor provenuet anvendes fornuftigt, så reducerer man risikoen for at løse mobilitetsudfordringer med suboptimale løsninger.

2.4.2.2 Kollektiv transport bør prioriteres fremfor elbiler
I takt med at fossile personbiler erstattes af elbiler reduceres klimaaftrykket. Men udbygning af kollektiv transport bør fortsat have forrang for udbredelsen af elbiler, fordi kollektive transportløsninger samlet set udleder langt mindre CO2, når man indregner de meget væsentlige udledninger fra produktionen af elbiler.

2.4.2.3 Satsning på Metro bør ikke reducere indsatsen for øvrig offentlig transport
Man bør i strategien prioritere at offentlig transport også foregår over jorden, så fx gangbesværede (som ofte har store udfordringer ved at benytte Metro) ikke bliver nødt til at anskaffe egen bil. Der er desuden store CO2 udledninger forbundet med etablering af metro, og erfaring viser desuden, at etablering af Metro primært flytter fodgængere og cyklister og folk der benytter anden offentlig transport (bus, tog mv.) ned i Metroen, så etablering af Metro medvirker ikke nødvendigvis til at nedsætte biltrafikken.

2.4.3 Fødevarer
I anbefalingerne fra Klimaborgertinget lægger borgerne stor vægt på bekæmpelse af madspild, samt på at reducere forbruget af kød som bidrager med over 50% af udledningerne fra fødevarer. Vi anbefaler at man anvender de tiltag som borgerne anbefaler.
Borgerne anbefaler at:
⟹ Skabe inspirerende kampagner om, hvordan man laver lækker plantemad, for eksempel med en konkurrence på skolerne, hvor der dystes i bedste grønne retter
⟹ Opkvalificere køkkenpersonale og lærere gennem efteruddannelsesmuligheder i Kommunens egne køkkener, hvor virksomheder og uddannelsesinstitutioner også kan deltage
⟹ Fremme gratis (plantebaserede) madordninger i skolerne, koblet til undervisning i madkundskab
⟹ Forbyde reklamer for kød på Kommunens matrikler og hvor det ellers er juridisk muligt
⟹ Udbrede brugen af skolehaver og koble det til grøn madlavning og påvirke national lovgivning med henblik på indførelse af afgifter
⟹ Øge incitamenterne til at uddele overskudsmad ved at udfærdige regler og sanktioner

2.4.4. Forbrugsprodukter
I anbefalingerne fra Klimaborgertinget lægger borgerne stor vægt på at øge genbrug, reparation, deling, leje og udlån som virkemidler til at nedsætte udledningerne. Vi anbefaler at man anvender de tiltag som borgerne anbefaler.
Borgerne foreslår at:
⟹ Gøre klunsning og reparationsfaciliteter tilladt på alle genbrugsstationer
⟹ Øge udtagning af genbrugsmaterialer, før de kommer i containerne på genbrugsstationerne
⟹ Stille faciliteter til rådighed for at fremme, eller selv oprette, fællesskaber, for eksempel energifællesskaber eller naturfællesskaber
⟹ Facilitere oprettelsen af en online platform for online deling af redskaber, tøj, mad og andre forbrugsgoder.

2.4.5 Rejser og oplevelser
I anbefalingerne fra Klimaborgertinget lægger borgerne vægt på, at kommunen bidrager til fremme af klimavenlige rejseformer. Vi anbefaler at man anvender de tiltag som borgerne anbefaler.
Borgerne foreslår at:
⟹ Kommunen arbejder for bedre, billigere og hurtigere togforbindelser både nationalt og internationalt.
⟹ Kommunen kan etablere partnerskaber med ejere af tog- og busstationer med det formål at gøre det lettere at få information om klimavenlige transportformer.
⟹ Kommunen kan gennem sine driftsaftaler og sit samarbejde med turismeindustrien arbejde for mere miljøvenlige former for turisme.

2.4.6 Borgerinddragelse
Der lægges kun meget overfladisk op til en egentlig borgerinddragelse i den nye strategi og i den nye handleplan, og der er ingen konkrete beskrivelser eller konkrete formater for, hvordan dette skal foregå. Borgerinddragelse må nødvendigvis opfattes som en væsentlig og helt nødvendig metode til at sikre borgernes motivation og engagement i at medvirke til opnåelse af mål nr. 2. Det er svært at forestille sig mål 2 opfyldt uden væsentlige adfærdsændringer, og det er svært at forestille sig, at borgerne vil ændre adfærd uden at have kunnet påvirke, hvordan det skal ske.
=> Klimabevægelsen anbefaler, at politikerne udarbejder en langsigtet plan for, hvordan man systematisk kan tage borgerne med på råd i forhold til at nedbringe de forbrugsbaserede udledninger i Københavns Kommune.

2.5 Øvrige klimatiltag knyttet til mål 2
Klimabevægelsen foreslår desuden

2.5.1 Reklameforbud/begrænsning
Vores samlede klimabelastning drives i høj grad af vores individuelle forbrug, som bla fremmes af reklamer i det offentlige rum. Derfor bør kommunen styrke tiltag, der skærmer borgerne imod reklamer i det offentlige rum, og særligt overfor reklamer som fremmer forbruget af særligt klimaskadelige produkter.
=> Klimabevægelsen anbefaler, at kommunen etablerer en politik der begrænser brugen og visningen af klimaskadelige reklamer i det offentlige rum.

2.5.2 Mærkning af klima-aftryk ved benyttelse af elevatorer
En succesfuld indfrielse af Klimastrategiens klimamål fordrer, at man sikrer sig at der opnås CO2-reduktioner på alle områder. Det gælder både dem der leverer store og dem der leverer små reduktioner. På områder hvor indfrielse af CO2-reduktioner går "hånd i hånd" med andre gevinster, eksempelvis på sundhedsområdet, bør man også lave indsatser. Ét eksempel er brug af elevatorer versus brug af trapper. Her er det både af klima- og sundhedshensyn gavnligt, hvis så mange som muligt opfordres til at benytte trappen i stedet for elevatoren.
=> Klimabevægelsen anbefaler, at man på elevatorer laver en synlig kampagne, der opfordrer brugerne til kun at benytte elevatoren, når det er nødvendigt. Kommunen bør desuden gå i dialog med aktørerne i den offentlige transport (DSB; Metro, S-tog) om at udarbejde oplysningsmateriale, der kan fremme fysisk bevægelse frem for passiv (Klimaskadelig) transport.

2.5.3 Udendørs terrasse-varmere bør minimeres (både el og gas)
En succesfuld indfrielse af Klimastrategiens klimamål fordrer, som nævnt, at man sikrer sig, at der opnås CO2-reduktioner på alle områder. Særligt på områder hvor nytteværdien af den klimaskadelige aktivitet må betragtes som relativt begrænset, og hvor der er mulighed for at opnå den samme nytteværdi på anden vis.
Et eksempel er brugen af udendørs terrassevarmere, hvor cafe- og restaurantgæster tilbydes udendørs servering, selv når udetemperaturen er meget lav. Det resulterer i et meget stort energiforbrug med tilhørende stor CO2-udledning. En terrassevarmer, der drives med el, udleder ca. 1,1 kg CO2 per time og en gasdrevet, som udleder 3 kg CO2 per time **[9]**. Et forbud eller en oplysningskampagne vil bidrage til reduktioner af disse og som alternativ kan caféer og restauranter opfordres til at have tæpper liggende, som gæster kan låne ved brug
=> Klimabevægelsen anbefaler, at man, hvis muligt, gennemfører et forbud mod brugen af udendørs terrassevarmere, uanset om de drives af el eller gas.
Alternativt gennemføres en oplysnings- og dialogbaseret kampagne for at mindske brugen af udendørs terrassevarmere og søge mere klimavenlige alternativer, fx. brug af tæpper, huer, halstørklæder og lign.

2.6 Ubegrundet stor tiltro til sociale tipping points
Klimastrategien fremhæver sociale tippepunkter som et omstillingsgreb, der potentielt kan udløse store forandringer i samfundet ved at skubbe igangværende forandringer gennem aktører, som kan påvirke i særlig grad. Men hvad er evidensen for at støtte sig til dette greb/teori i en grad, så man ligefrem fremhæver det i teksten? Man kan jo finde masser af eksempler på, at man fra (nogen) myndigheders side har skubbet på udviklinger og aktører uden at flertallets handlinger er tippet, og der dermed er blevet udløst et "socialt tipping point", eksempelvis i forhold til afsætning af økologiske fødevarer, forøgelse af børnetallet, skift fra privat til offentlig transport, udbredelse af sundere kostvaner og opfordring til lavere alkoholforbrug. Hvis tiltroen til sådanne sociale tipping points er overoptimistisk, så risikerer man at fravælge brugen af andre virkemidler med en stærkere evidensbase og dokumentation bag.
=> Klimabevægelsen anbefaler, at man styrker dokumentationen for de anførte forventninger til sociale tipping points, eller alternativt udelader sådanne postulater.

Kommentarer til mål 3: Halvering af det globale aftryk fra Københavns Kommunes indkøb i 2035.

3.1 Klimabelastningen ved Lynetteholm projektet og øvrigt nybyggeri bør specificeres
Klimabelastningen ved etablering af halvøen Lynetteholm, det planlagte nybyggeri på Lynetteholm og Østhavnen, etablering af Metro og Havnetunnel og en mulig flytning af BIOFOS Renseanlæg Lynetten må forventes at bidrage meget væsentligt til klimaaftrykket fra ***Kommunens egne indkøb.*** Det fremgår imidlertid ikke af klimahandleplanen, om og hvor meget Lynetteholm-projektet forventes at bidrage til CO2-aftrykket knyttet til Kommunens egne indkøb. Et øget fokus på klimabelastningen ved nybyggeri synes særligt aktuelt, eftersom ny forskning peger på, at man i Danmark skal reducere nybyggeri med op til 80%, hvis man skal holde sig indenfor de planetære grænser **[10]**.
=> Vi anbefaler at Klimahandleplanen suppleres med et særskilt kapitel, der redegør for den samlede klimabelastning af nybyggeri, herunder fra etableringen af Lynetteholm samt tilhørende infrastruktur.

Udvalgte referencer

[1] Scientist Letter from over 500 scientists urging an end to subsidies for woody biomass to Biden, von der Leyen, Michel, Suga & Moon Re. (February 2021)
https://www.saveparadiseforests.eu/wp-content/uploads/2021/02/Scientist-Letter-to-Biden-von-der-Leyen-Michel-Suga-Moon-Re.-Forest-Biomass-February-11-2021.pdf

[2] Klimarådet: Biomassens betydning for grøn omstilling (2018)
https://klimaraadet.dk/da/rapport/biomassens-betydning-groen-omstilling

[3] Danmarks forbrug af biomasse bør halveres frem mod 2030 (2021)
https://concito.dk/nyheder/danmarks-forbrug-biomasse-boer-halveres-frem-mod-2030

[4] Klimarådet: Kommentering af Danmarks globale klimapåvirkning – Global afrapportering 2025 (Juni 2025)
https://klimaraadet.dk/sites/default/files/node/field_files/Kommentering%20af%20Global%20afrapportering%202025_0.pdf

[5] Energi-handler vil droppe omstridt varmekilde (Nov 2024)
https://borsen.dk/nyheder/baeredygtig/jysk-energihandler-vil-droppe-omstridt-varmekilde

[6] Regeringsråd vil stoppe import af sojafoder og træpiller (August 2024)
https://borsen.dk/nyheder/baeredygtig/regeringsraad-vil-stoppe-import-af-sojafoder-og-traepiller

[7] Ny undersøgelse: Stor folkelig opbakning til kommunernes klimahandling (Maj 2025)
https://gate21.dk/energi/stor-folkelig-opbakning-til-kommunernes-klimahandling/ Se side 8.

[8] Tænketank: Roadpricing er det bedste instrument, vi har – det er på tide, at vi bruger det (Juni 2025)
https://www.altinget.dk/transport/artikel/taenketank-roadpricing-er-det-bedste-instrument-vi-har-det-er-paa-tide-at-vi-bruger-det?

[9] Udendørsopvarmning med omtanke for miljøet
https://www.green-key.dk/media/78891/miljofokusterrassevarme-280615.pdf

[10] Forskere: Fire ud af fem nybyggerier skal stoppes (Marts 2025)
https://byrummonitor.dk/Nyheder/art10345719/Fire-ud-af-fem-nybyggerier-skal-stoppes

Kontakt-person:
Thomas Meinert Larsen
Klimabevægelsen i Danmark og Klimabevægelsen København
Email: thomas@klimabev.dk
Mobil 2271 7058

Svarnr.: 35 På vegne af interesseorganisation eller borger Vesterbro Lokaludvalg

Høringssvar:
Vesterbro Lokaludvalg har drøftet Klimastrategi og Klimahandleplan. Det var desværre hurtigt overstået al den stund, at der er tale om en tynd omgang. Der mangler konkrete indsatser for trafikken. Og så er der et meget stort fokus på CO2-fangst, hvor der mangler evidens for det store potentiale.

Stadig større dele af biltrafikken handler om at komme ud i provinsen. Dette gælder både for dem, der har arbejde og for den endnu større del af del af københavnerne, hvor ejerskabet handler om fritidstrafik. Her bør der tages mere aktivt fat på løsninger for københavnerne. Selvfølgelig bør det også i fremtiden være sådan, at københavnerne kan komme på arbejde uden for byen. Men eftersom vejnettet står til at bryde sammen omkring år 2035, så kræver dette investeringer i andet og mere end den metro, der jo fungerer fint, så længe man altså ikke skal ud af byen.

Det store fokus på CO2-fangst rummer sine egne problemer. Det er uvist, hvorvidt det kan fungere i stor skala. Og samtidigt virker det underligt, at en Klimahandleplan for København i så stor grad skal afhænge af en indtil videre vrangvillig stat.

Vedrørende energiforbrug i bygninger:
Efter vores mening kunne det være gavnligt at undersøge mulighederne for at bruge Københavns Kommunes offentlige bygninger mere aktivt, udenfor deres normale åbnings- og funktionstid.

Det er rigtig godt at have fokus på optimering af energiforbruget i de kommunale bygninger samt udledning af CO2 fra bygningerne. Men vi mener, at der derudover kan være potentiale i yderligere reduceringer, hvis man også bruger de kommunale bygninger udenfor de normale tidspunkter de ellers bruges. Eksempelvis kunne en skoles lokaler bruges som alternativ til foreningsarbejde, udlån til fælles aktiviteter mv. fremfor at lokaler ude i byen opvarmes til brug. De kommunale bygninger står jo alligevel og forbruger energi hen over aftenstid og i weekender.

Så en mere aktiv brug af de kommunale bygninger som alternativ de private bygninger, så man undgår dobbelt opvarmning, det mener vi kan være et godt sted at realisere yderligere reduceringer i det samlede CO2-aftryk.

Venlig hilsen

Lone Billehøj,
Forperson for Vesterbro Lokaludvalg

Svarnr.: 36 På vegne af interesseorganisation eller borger Danmarks Naturfredningsforening København

Høringssvar:
Høring: Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

Generelle bemærkninger
Det er ambitiøs når udkast til Klimastrategi 2025 opstiller et mål om; at Københavns Kommune skal blive klimapositiv med hensyn til de geografisk baserede CO2 udledninger og samtidigt halvere de forbrugsbaserede CO2 udledninger pr. københavner.

Strategiens styrke er, at den giver et helhedsbillede af det samlede klimaaftryk fordelt på en række kategorier indenfor og udenfor kommunen. For hver kategori identificeres en række handlemuligheder som kan iværksættes for at nå målene. Imidlertid er en lang række af de

identificerede handlemulighederne indirekte i og med at det er andre aktører end kommunen som skal beslutte og finansiere disse handlinger. Strategien får dermed mere karakter af et virkemiddelkatalog end en konkret plan for hvordan de ambitiøse mål skal indfries.

Det kan derfor diskuteres hvor realistiske målene er, da der sammenhængen mellem mål og midler er svag og uklar; det gælder ikke mindst for målet om at reducere den københavnske befolknings forbrugsbaserede emissioner fra anslået ca. 10 tons CO2e pr. indbygger til ca. 5 tons CO2 i 2035.

Dette rejser en relevant diskussion om mål og midler. Om kombinationen af top-down og bottom-up tilgange og de forskellige aktørers deltagelsesbetingelser og mulighedsrum.

I kapitel 10 i Handleplan 2026-2028 gives der et endnu meget usikkert overblik over det samlede behov for finansiering af strategien frem til 2035. For kommunen alene vil dette kræve merudgifter på mellem 2,3 og 5,1 mia. kr. Alene for budgetårene 2026–2028 anslås et behov for kommunale merinvesteringer på mellem 630 og 1.450 mio. kr.

Det er ikke muligt at beregne et samlet behov for investeringer for virksomheder og borgere, men alene de nødvendige investeringer i energiproduktion er anslået til mellem 14 og 20 mia. kr. for at nå strategiens mål frem til 2035.

Selvom økonomitallene er behæftet med stor usikkerhed, illustrerer de hvor stor en del af beslutnings- og handlekraften der er nødvendig for at indfri målene som ligger udenfor det Københavns Kommunes regi, - også selv nogle af de store investeringer f.eks. i energiproduktion skal gennemføres af kommunalt ejede energiforsyningsselskaber - er Københavns Kommune ikke alene om at træffe beslutning her.

Vi vurderer derfor, at der en betydelig risiko for at strategien som helhed ikke kan realisere målene. Et skridt frem mod en mere robust strategi kunne være at prioritere de foreslåede handlinger efter hvilke der er realistiske og hvilke der er mindre sandsynlige eller usandsynlige. Samt hvad der kan gøre tvivlsomme tiltag mere sandsynlige.

Specifikke bemærkninger til Klimahandleplan 2026 - 2028

Energisystem

1.1 Etablering af decentral varmeproduktion
Københavns Kommunes mål er at reducere biomasseforbruget i Hovedstadsområdets fjernvarmenet med mindst en tredjedel i 2035, og op imod halvdelen i 2050, ved at etablere decentral, elbaseret varmeproduktion i form af geotermi, 300MW varmepumper og 550 MW elkedler i København inden 2035.

Problemet med det nuværende biomasse baserede fjernvarmesystem er at afbrænding af biomasse baseret på træ ikke er CO2-neutralt – det fastslår både Klimarådet og FN. På landsplan er afbrænding af træer og anden biomasse den største kilde til CO2 og står for ca. 31 % af vores samlede udledning. Hovedstadsregionens systematiske overforbrug af træ til energi skaber en mere intensiv skovdrift, som reducerer skovenes evne til at optage og lagre CO2. Alligevel regnes afbrænding af træ for en CO2-neutral energikilde i Københavns hidtidige klimaplanlægning.

Når træ brænder, udledes CO2en med det samme, imens genoptagelsen i skovene sker langsomt over årtier - måske århundreder. Og det kan klimakrisen ikke vente på!

Københavns afhængighed af biomasse i varmeforsyningen står i vejen for et rigtigt bæredygtigt og fremtidssikret energisystem. Biomasse forsinker den grønne omstilling ved at skifte kullet ud med træ i stedet for at omstille til ægte vedvarende løsninger som sol, vind, varmepumper og geotermi.

Derfor er målene om reduktion af biomasse på henholdsvis en tredjedel i 2025 og halvdelen i 2050 efter DNs opfattelse ikke ambitiøse nok.

Geotermi kan være en mulighed, men potentialet skal kortlægges grundigt som det aktuelt sker i Aarhus. Hvor stor potentialet er og hvad tidshorisonten er, er ikke endelig fastlagt. Det er derfor efter DNs opfattelse vigtigt at der fra kommunens side tages initiativ til at fortage en kortlægning af hvor potentialerne findes indenfor kommunens grænser. Samtidig er det vigtigt at der gennem kommuneplanlægningen reserveres de betydelige arealer, som der er behov for til prøveboringer og etablering af efterfølgende egentlige geotermi anlæg.

Store varmepumper der udnytter havvand og spildevand har et betydeligt potentiale. Men de er pladskrævende og har karakter af industrianlæg. Det er derfor vigtigt at der reserveres plads til varmepumpeanlæg i den denne skala de steder i byen hvor der endnu er ledige arealer, f.eks i Østhavnen hvor der stadigt planmæssigt er udlagt arealer til virksomheder med særlige beliggenhedskrav.

DN foreslår derfor at der snarest muligt udarbejdes et kommuneplantillæg som udlægger de nødvendige arealer til fremtiden geotermi anlæg på 300MW og til de varmepumper på 550 MW, som der forudsættes i klimastrategien. Hertil kommer de nødvendige arealer som vil være nødvendige til at gennemføre prøveboringer til geotermi.

1.3 Lavere fremløbstemperatur i fjernvarmesystemet
Lavere fremløbstemperaturer i fjernvarmenettet er ikke enkelt, det kan kræve en ombygning af de enkelte bygningers varme-radiatorsystem, eller etablering af booster-stationer. Der pågår et pilotforsøg som forhåbentligt viser at det er muligt at sænke fremløstemperaturen, hvilket også vil reducere varmetabet i fjernvarmennettet.

1.4 Etablering af CO2-fangst
Københavns Kommune vil deltage i forberedelsen af etablering af mindst et storskala CO2-fangstanlæg inden 2035. Hvilket er en relativ dyr teknologi (anslået 550-1300 kr. pr. ton CO2).

Det kan diskuteres om CO2 skal pumpes ned i undergrunden (CCS) eller om den skal anvendes til at producere e-fuel til f.eks. fly (CCU). Fordelen ved det sidste er at e-fuel fortrænger fossile brændstoffer, der pumpes op fra undergrunden. Denne CO2-reduktionen indregnes ikke i det københavnske klimaregnskab, men i et udviklingsperspektiv er en af de store udfordringer at få reduceret prisen på e-fuel, så det med en CO2-afgift på fossile brændstoffer er i nærheden af at være konkurrencedygtig. Iblanding af e-fuel i den fossile jet-fuel er også en mulighed.

DN har noteret sig at Rådet for Grøn Omstilling er skeptisk over for udstrakt brug af CO2 fangst som klimatiltag. Hidtidige forsøg med CCS har vist, at det er en dyr teknologi, med en begrænset effekt.

I klimastrategien forudsættes, at et CO2 fangst på Amagerværket kan levere negative udledninger, som et vægtigt bidrag til at opfylde kommunens klimamål for 2035.

Rådet for Grøn Omstilling har regnet sig frem til, at de negative udledninger på Amagerværket ved CO2 fangst i 2050 kun vil udgøre 7 procent af den geologisk lagrede mængde.

DN foreslår derfor at der i stedet satses endnu mere på vedvarende energikilder i stedet for de meget store og usikre investeringer i CO2 fangst.

1.7 Solceller og energifællesskaber

I henhold til en række beregninger gennemført af bla. Dansk Solcelleforening og forskere på Aalborg Universitet er der et realistisk potentiale i København på 250 MW solceller på tage af eksisterende bygninger og på stativer over f.eks. P-pladser som i Frankrig.
I Klimastrategien arbejder der kune med et potentiale på 75 MWh.

DN vurderer at hvis kommunen understøtter forbrugerfællesskaber bag EL hovedmåler for Almene boliger, andelsboliger og private udlejningsboliger og private ejerlejligheder i især etageejendommen, kan der realiseres et større solcellepotentiale end det Klimastrategien lægger op til.

Kommunen kan satidig arbejde for at grøn strøm lokalt kan deles mellem bygninger indenfor 500 meter via interne electricitetsforbindelser. Almene boligforeninger, haveforeninger og andelsboligforeninger kan allerede i dag selv bekostet lokal elnet, men det er ikke tilladt at dele den grønne støm mellem bygninger bag samme hovedmåler.

tillades det ikke at dele strøm lokalt mellem bygninger, via egen intern elektricitetsforbindelse, med bimålere og årsregnskab, med lokalt batteri / ny eltavle bag transformerstationen.

Der er også et betydeligt potentiale på de flade industritage. Der er imidlertid behov for en Vejledning fra Energistyrelsentil elforsyningsloven så en bygning defineres udfra ejendomsnummer og ikke BBR nummer,

DN anbefaler også at kommunen og KL arbejder for at kommunale solceller fritages for elafgift, også i ifm. 3 parts private operatørmodeller.

En sidegevinst ved at udbygge med solceller lokalt er, at behover for at udbygge elnettet ikke bliver helt så stort. Dette skal så understøttes gennem relevant lokalplanlægning.

1.9 Samarbejde med hovedstadskommuner om omstillingen af hovedstadsområdets fjernvarme
Københavns Kommune vil udbrede dialogen om omstillingen af energisektoren med kommuner og aktører i hele hovedstadsområdet.

Dette er selvfølgeligt både positivt men også tvingende nødvendigt i og med at energiforsyningen sker via fællesejede forsyningsselskaber på tværs af kommunegrænser. Imidlertid burde man efter DNs opfattelse tage skridtet videre og udvide dette samarbejde til et samarbejde om byudviklingen i hele hovedstadsregionen i og med at byudvikling, lokalisering af nye boliger, arbejdspladser, udbygning af trafikinfrastruktur m.v. i meget høj grad er er sammenhængende med og definerende for udbygning og omlægning af energi- og varmeforsyningen.

1.12 Træer i Københavns Kommune
Træer i byen skal fremmes. Træer binder CO2, og det understøtter Københavns Kommunes klimamål. Træer har en positiv effekt på byens mikroklima. De skaber skygge, sænker temperaturen, skaber læ, dæmper støj, forbedrer luftkvaliteten og tilbageholder regnvand fra kloakkerne. Derfor vil kommunen plante flere træer. Det er selvfølgeligt fint, men det kræver at der reserveres plads til træerne igennem kommune- og lokalplanlægningen. Mindst lige så vigtigt er at de allerede eksisterende træer bevares, både på offentligt ejede og privatejede arealer. Et nyplantet træ binder langt mindre CO2 end et modent træ og det samme kan siges om evnen til at optage og tilbageholde regnvand.

3. Byggeri og anlæg
Ifølge et nyt studie fra DTU refereret i Videnskab.dk i marts 2025 har man udviklet en metode til at lave beregninger af CO2 udledningen for hele byområder, det vil sige flere slags bygninger – nybyg, genbrug og nedrivninger - og også forskellig infrastruktur, såsom veje og parkeringshuse m.v. i løbet af hele livscyklussen.

I disse beregninger, der konkluderer, at Århusgadekvarteret i Nordhavn som er brugt som case alene står for knap en fjerdedel af al den CO2, som Danmark må udlede fra boliger såfremt målene i Paris aftalen skal holdes.

Da Århusgadekvarteret ifølge studiet betragtes som repræsentativt for byudviklingen i København, har forskerne regnet videre på de lokale tal og fundet ud af, at byudvikling i København årligt belaster med 231.441 tons CO2.

Det svarer til 374 procent af Danmarks samlede årlige CO2-budget for boligbyggeri. Selvom tallene er baseret på grove beregninger og skal læses med et vist forbehold, viser det hvor stort et potentiale den fremtidige byudvikling kan få i forhold til at reducere Københavns samlede klimaaftryk.

Selvom det er vanskeligt at sammenligne en sådan livscyklusopgørelse direkte med klimastrategiens opgørelser, er det vores opfattelse at der er et betydeligt større potentiale at hente fra bygge- og anlægsvirksomhed end klimastrategien antyder.

Netop den måde man har valgt at udvikle København på, er i særlig grad CO2 belastende, dels fordi en meget stor del af fremtidens byggeri skal foregå på opfyldte arealer eller arealer som først skal opfyldes i fremtiden i tilfældet af Lynetteholm, og dels fordi der skal anlægges ny infrastruktur af en enhver art til disse nye bydele.

Byggeri på opfyldte arealer er alt andet lige mere CO2 belastende end et tilsvarende byggeri på f.eks. moræne flader inde i landet. Undersøgelser fra Arkitektskolen i Aahus viser, at det kræver op til syv gange så meget stål og fem gange så meget beton at bygge på opfyldte havnearealer end på en bakke med fast jordbund (Katrina Wiberg til Politiken i artiklen Med åbne øjne bygger danske kystbyer sig direkte ind i en bebudet klimakatastrofe, fra 28. januar 2025).

Efter DNs opfattelse giver dette anledning til at revurdere den byudviklingsstrategi man har valgt i København hvor der i særlig grad bygges på opfyldte havnearealer. Bedre udnyttelse af allerede eksisterende bygninger og anvendelse af de ledige stationsnære arealer der findes i Fingerbyen ville være en langt mere CO2 effektiv måde at udvikle København og hele Hovedstadsregionen på.

Med venlig hilsen

Ole Damsgaard, Per Henriksen
Næstformand for DN København Medlem af DN Københavns bestyrelse

DN København
Formand: Knud Erik Hansen. Telefon: 40404344
Næstformand Ole Damsgaard. Telefon: 50515880
koebenhavn@dn.dk:

Danmarks Naturfredningsforening

Dato: 02. juni 2025

Københavns Kommune
Teknik- og miljøforvaltningen
Område for klima

Høring: Udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028

Generelle bemærkninger
Det er ambitiøs når udkast til Klimastrategi 2025 opstiller et mål om; at Københavns Kommune skal blive klimapositiv med hensyn til de geografisk baserede CO2 udledninger og samtidigt halvere de forbrugsbaserede CO2 udledninger pr. københavner.

Strategiens styrke er, at den giver et helhedsbillede af det samlede klimaaftryk fordelt på en række kategorier indenfor og udenfor kommunen. For hver kategori identificeres en række handlemuligheder som kan iværksættes for at nå målene. Imidlertid er en lang række af de identificerede handlemulighederne indirekte i og med at det er andre aktører end kommunen som skal beslutte og finansiere disse handlinger. Strategien får dermed mere karakter af et virkemiddelkatalog end en konkret plan for hvordan de ambitiøse mål skal indfries.

Det kan derfor diskuteres hvor realistiske målene er, da der sammenhængen mellem mål og midler er svag og uklar; det gælder ikke mindst for målet om at reducere den københavnske befolknings forbrugsbaserede emissioner fra anslået ca. 10 tons CO2e pr. indbygger til ca. 5 tons CO2 i 2035.

Dette rejser en relevant diskussion om mål og midler. Om kombinationen af top-down og bottom-up tilgange og de forskellige aktørers deltagelsesbetingelser og mulighedsrum.

I kapitel 10 i Handleplan 2026-2028 gives der et endnu meget usikkert overblik over det samlede behov for finansiering af strategien frem til 2035. For kommunen alene vil dette kræve merudgifter på mellem 2,3 og 5,1 mia. kr. Alene for budgetårene 2026–2028 anslås et behov for kommunale merinvesteringer på mellem 630 og 1.450 mio. kr.

Det er ikke muligt at beregne et samlet behov for investeringer for virksomheder og borgere, men alene de nødvendige investeringer i energiproduktion er anslået til mellem 14 og 20 mia. kr. for at nå strategiens mål frem til 2035.

Selvom økonomitallene er behæftet med stor usikkerhed, illustrerer de hvor stor en del af beslutnings- og handlekraften der er nødvendig for at indfri målene som ligger udenfor det Københavns Kommunes regi, - også selv nogle af de store investeringer f.eks. i energiproduktion skal gennemføres af kommunalt ejede energiforsyningsselskaber - er Københavns Kommune ikke alene om at træffe beslutning her.

Vi vurderer derfor, at der en betydelig risiko for at strategien som helhed ikke kan realisere målene. Et skridt frem mod en mere robust strategi kunne være at prioritere de foreslåede handlinger efter hvilke der er realistiske og hvilke der er mindre sandsynlige eller usandsynlige. Samt hvad der kan gøre tvivlsomme tiltag mere sandsynlige.

Specifikke bemærkninger til Klimahandleplan 2026 - 2028

Energisystem

1.1 Etablering af decentral varmeproduktion
Københavns Kommunes mål er at reducere biomasseforbruget i Hovedstadsområdets fjernvarmenet med mindst en tredjedel i 2035, og op imod halvdelen i 2050, ved at etablere decentral, elbaseret varmeproduktion i form af geotermi, 300MW varmepumper og 550 MW elkedler i København inden 2035.

Problemet med det nuværende biomasse baserede fjernvarmesystem er at afbrænding af biomasse baseret på træ ikke er CO2-neutralt – det fastslår både Klimarådet og FN. På landsplan er afbrænding af træer og anden biomasse den største kilde til CO2 og står for ca. 31 % af vores samlede udledning. Hovedstadsregionens systematiske overforbrug af træ til energi skaber en mere intensiv skovdrift, som reducerer skovenes evne til at optage og lagre CO2. Alligevel regnes afbrænding af træ for en CO2-neutral energikilde i Københavns hidtidige klimaplanlægning.

Når træ brænder, udledes CO2en med det samme, imens genoptagelsen i skovene sker langsomt over årtier - måske århundreder. Og det kan klimakrisen ikke vente på!

Københavns afhængighed af biomasse i varmeforsyningen står i vejen for et rigtigt bæredygtigt og fremtidssikret energisystem. Biomasse forsinker den grønne omstilling ved at skifte kullet ud med træ i stedet for at omstille til ægte vedvarende løsninger som sol, vind, varmepumper og geotermi.

Derfor er målene om reduktion af biomasse på henholdsvis en tredjedel i 2025 og halvdelen i 2050 efter DNs opfattelse ikke ambitiøse nok.

Geotermi kan være en mulighed, men potentialet skal kortlægges grundigt som det aktuelt sker i Aarhus. Hvor stor potentialet er og hvad tidshorisonten er, er ikke endelig fastlagt. Det er derfor efter DNs opfattelse vigtigt at der fra kommunens side tages initiativ til at fortage en kortlægning af hvor potentialerne findes indenfor kommunens grænser. Samtidig er det vigtigt at der gennem kommuneplanlægningen reserveres de betydelige arealer, som der er behov for til prøveboringer og etablering af efterfølgende egentlige geotermi anlæg.

Store varmepumper der udnytter havvand og spildevand har et betydeligt potentiale. Men de er pladskrævende og har karakter af industrianlæg. Det er derfor vigtigt at der reserveres plads til varmepumpeanlæg i den denne skala de steder i byen hvor der endnu er ledige arealer, f.eks i Østhavnen hvor der stadigt planmæssigt er udlagt arealer til virksomheder med særlige beliggenhedskrav.

DN foreslår derfor at der snarest muligt udarbejdes et kommuneplantillæg som udlægger de nødvendige arealer til fremtiden geotermi anlæg på 300MW og til de varmepumper på 550 MW, som der forudsættes i klimastrategien. Hertil kommer de nødvendige arealer som vil være nødvendige til at gennemføre prøveboringer til geotermi.

1.3 Lavere fremløbstemperatur i fjernvarmesystemet
Lavere fremløbstemperaturer i fjernvarmenettet er ikke enkelt, det kan kræve en ombygning af de enkelte bygningers varme-radiatorsystem, eller etablering af booster-stationer. Der pågår et pilotforsøg som forhåbentligt viser at det er muligt at sænke fremløstemperaturen, hvilket også vil reducere varmetabet i fjernvarmennettet.

1.4 Etablering af CO2-fangst
Københavns Kommune vil deltage i forberedelsen af etablering af mindst et storskala CO2-fangstanlæg inden 2035. Hvilket er en relativ dyr teknologi (anslået 550-1300 kr. pr. ton CO2).

Det kan diskuteres om CO2 skal pumpes ned i undergrunden (CCS) eller om den skal anvendes til at producere e-fuel til f.eks. fly (CCU). Fordelen ved det sidste er at e-fuel fortrænger fossile brændstoffer, der pumpes op fra undergrunden. Denne CO2-reduktionen indregnes ikke i det københavnske klimaregnskab, men i et udviklingsperspektiv er en af de store udfordringer at få reduceret prisen på e-fuel, så det med en CO2-afgift på fossile brændstoffer er i nærheden af at være konkurrencedygtig. Iblanding af e-fuel i den fossile jet-fuel er også en mulighed.

DN har noteret sig at Rådet for Grøn Omstilling er skeptisk over for udstrakt brug af CO2 fangst som klimatiltag. Hidtidige forsøg med CCS har vist, at det er en dyr teknologi, med en begrænset effekt.

I klimastrategien forudsættes, at et CO2 fangst på Amagerværket kan levere negative udledninger, som et vægtigt bidrag til at opfylde kommunens klimamål for 2035.

Rådet for Grøn Omstilling har regnet sig frem til, at de negative udledninger på Amagerværket ved CO2 fangst i 2050 kun vil udgøre 7 procent af den geologisk lagrede mængde.

DN foreslår derfor at der i stedet satses endnu mere på vedvarende energikilder i stedet for de meget store og usikre investeringer i CO2 fangst.

1.7 Solceller og energifællesskaber
I henhold til en række beregninger gennemført af bla. Dansk Solcelleforening og forskere på Aalborg Universitet er der et realistisk potentiale i København på 250 MW solceller på tage af eksisterende bygninger og på stativer over f.eks. P-pladser som i Frankrig.
I Klimastrategien arbejder der kune med et potentiale på 75 MWh.

DN vurderer at hvis kommunen understøtter forbrugerfællesskaber bag EL hovedmåler for Almene boliger, andelsboliger og private udlejningsboliger og private ejerlejligheder i især etageejendommen, kan der realiseres et større solcellepotentiale end det Klimastrategien lægger op til.

Kommunen kan satidig arbejde for at grøn strøm lokalt kan deles mellem bygninger indenfor 500 meter via interne electricitetsforbindelser. Almene boligforeninger, haveforeninger og andelsboligforeninger kan allerede i dag selv bekostet lokal elnet, men det er ikke tilladt at dele den grønne støm mellem bygninger bag samme hovedmåler.

tillades det ikke at dele strøm lokalt mellem bygninger, via egen intern elektricitetsforbindelse, med bimålere og årsregnskab, med lokalt batteri / ny eltavle bag transformerstationen.

Der er også et betydeligt potentiale på de flade industritage. Der er imidlertid behov for en Vejledning fra Energistyrelsentil elforsyningsloven så en bygning defineres udfra ejendomsnummer og ikke BBR nummer,

DN anbefaler også at kommunen og KL arbejder for at kommunale solceller fritages for elafgift, også i ifm. 3 parts private operatørmodeller.

En sidegevinst ved at udbygge med solceller lokalt er, at behover for at udbygge elnettet ikke bliver helt så stort. Dette skal så understøttes gennem relevant lokalplanlægning.

1.9 Samarbejde med hovedstadskommuner om omstillingen af hovedstadsområdets fjernvarme
Københavns Kommune vil udbrede dialogen om omstillingen af energisektoren med kommuner og aktører i hele hovedstadsområdet.

Dette er selvfølgeligt både positivt men også tvingende nødvendigt i og med at energiforsyningen sker via fællesejede forsyningsselskaber på tværs af kommunegrænser. Imidlertid burde man efter DNs opfattelse tage skridtet videre og udvide dette samarbejde til et samarbejde om byudviklingen i hele hovedstadsregionen i og med at byudvikling, lokalisering af nye boliger, arbejdspladser, udbygning af trafikinfrastruktur m.v. i meget høj grad er er sammenhængende med og definerende for udbygning og omlægning af energi- og varmeforsyningen.

1.12 Træer i Københavns Kommune
Træer i byen skal fremmes. Træer binder CO2, og det understøtter Københavns Kommunes klimamål. Træer har en positiv effekt på byens mikroklima. De skaber skygge, sænker temperaturen, skaber læ, dæmper støj, forbedrer luftkvaliteten og tilbageholder regnvand fra kloakkerne. Derfor vil kommunen plante flere træer. Det er selvfølgeligt fint, men det kræver at der reserveres plads til træerne igennem kommune- og lokalplanlægningen. Mindst lige så vigtigt er at de allerede eksisterende træer bevares, både på offentligt ejede og privatejede arealer. Et nyplantet træ binder langt mindre CO2 end et modent træ og det samme kan siges om evnen til at optage og tilbageholde regnvand.

3. Byggeri og anlæg
Ifølge et nyt studie fra DTU refereret i Videnskab.dk i marts 2025 har man udviklet en metode til at lave beregninger af CO2 udledningen for hele byområder, det vil sige flere slags bygninger – nybyg, genbrug og nedrivninger - og også forskellig infrastruktur, såsom veje og parkeringshuse m.v. i løbet af hele livscyklussen.

I disse beregninger, der konkluderer, at Århusgadekvarteret i Nordhavn som er brugt som case alene står for knap en fjerdedel af al den CO2, som Danmark må udlede fra boliger såfremt målene i Paris aftalen skal holdes.

Da Århusgadekvarteret ifølge studiet betragtes som repræsentativt for byudviklingen i København, har forskerne regnet videre på de lokale tal og fundet ud af, at byudvikling i København årligt belaster med 231.441 tons CO2.

Det svarer til 374 procent af Danmarks samlede årlige CO2-budget for boligbyggeri. Selvom tallene er baseret på grove beregninger og skal læses med et vist forbehold, viser det hvor stort et potentiale den fremtidige byudvikling kan få i forhold til at reducere Københavns samlede klimaaftryk.

Selvom det er vanskeligt at sammenligne en sådan livscyklusopgørelse direkte med klimastrategiens opgørelser, er det vores opfattelse at der er et betydeligt større potentiale at hente fra bygge- og anlægsvirksomhed end klimastrategien antyder.

Netop den måde man har valgt at udvikle København på, er i særlig grad CO2 belastende, dels fordi en meget stor del af fremtidens byggeri skal foregå på opfyldte arealer eller arealer som først skal opfyldes i fremtiden i tilfældet af Lynetteholm, og dels fordi der skal anlægges ny infrastruktur af en enhver art til disse nye bydele.

Byggeri på opfyldte arealer er alt andet lige mere CO2 belastende end et tilsvarende byggeri på f.eks. moræne flader inde i landet. Undersøgelser fra Arkitektskolen i Aahus viser, at det kræver op til syv gange så meget stål og fem gange så meget beton at bygge på opfyldte havnearealer end på en bakke med fast jordbund (Katrina Wiberg til Politiken i artiklen Med åbne øjne bygger danske kystbyer sig direkte ind i en bebudet klimakatastrofe, fra 28. januar 2025).

Efter DNs opfattelse giver dette anledning til at revurdere den byudviklingsstrategi man har valgt i København hvor der i særlig grad bygges på opfyldte havnearealer. Bedre udnyttelse af allerede eksisterende bygninger og anvendelse af de ledige stationsnære arealer der findes i Fingerbyen ville være en langt mere CO2 effektiv måde at udvikle København og hele Hovedstadsregionen på.

Med venlig hilsen

Ole Damsgaard,
Næstformand for DN København

Per Henriksen
Medlem af DN Københavns bestyrelse

Svarnr.: 37 På vegne af interesseorganisation eller borger FH Hovedstaden

Høringssvar:
Høringssvaret er vedhæftet.

FH HOVEDSTADEN

Høringssvar til Københavns kommunes "Klimastrategi 2035"

FH Hovedstaden vil gerne kvittere Københavns Kommune for de ambitioner og den indsats, kommunen har haft i de mange foregående år på klimaområdet. Selvom kommunen ikke nåede i mål med de meget ambitiøse mål for 2025, er indsatsen og de fortsatte store ambitioner ikke til at tage fejl af.

Fra Klimastrategi 2035 vil vi især gerne kvittere for den nye tilgang, hvor det klimaftryk, der genereres uden for kommunen, tænkes ind – både uden for kommunegrænsen nationalt, men i særdeleshed også det internationale aftryk.

Fra fagbevægelsen i Hovedstaden mener vi dog, at der mangler konkrete, tydeligere veje og en bedre forståelse for det store behov for faglighed og kvalificeret arbejdskraft, som kommunen og Danmark som helhed har brug for. Kommunen bør i strategien indtænke, hvordan den bedst understøtter, at endnu flere vælger de uddannelser, der skal drive den grønne omstilling – særligt da kommunen selv har et stort behov for den samme kvalificerede arbejdskraft.

Flere skal tage en erhvervsuddannelse

Der mangler generelt mange forskellige faglærte til at sikre, bygge og elektrificere den grønne omstilling. Vi efterlyser tydelige og klare mål for, hvordan Københavns Kommune vil være med til at understøtte, at flere vælger de uddannelser, der skal udføre en stor del af omstillingen.

De mange forskellige fagligheder har vi brug for, og ifølge de fleste prognoser uddannes der ikke nok – særligt i takt med, at de større generationer forlader arbejdsmarkedet, hvilket er en væsentlig bekymring. Udenlandsk arbejdskraft er desværre ikke i samme omfang uddannet til at arbejde med den grønne omstilling og nye teknologier, og vi kan ikke som samfund risikere at blive afhængig af udenlandsk arbejdskraft.

Vi må desværre konstatere, at København er blandt de kommuner, hvor færrest vælger en EUD. Det er vigtigt, at de gode og stærke uddannelser, vi har i Danmark, kommer os til gode i den grønne omstilling. Her bør Københavns Kommune i højere grad løfte en del af ansvaret.

Forståelsen af, at faglighed og kvalificeret arbejdskraft er og bliver fundamentet for den grønne omstilling, bør indtænkes mere i strategien.

Det er elektrikerne, energiteknologerne og VVS'erne, som laver de nye energiløsninger og kan rådgive om energi. Det er ernæringsprofessionelle som vejleder, rådgiver og tilbereder bæredygtig og sund kost. Det er tekniske designere og energiteknologer, som kan strukturere

byen mere klimavenligt. For blot at nævne nogle af de fagligheder, der er centrale i den grønne omstilling.

Der er flere muligheder for at styrke kommunens indsats. Der kunne laves projekter med vejledning, opkvalificering af UU-vejledere og lignende. Der er også inspiration at hente blandt andre kommuner, hvor der politisk er sat fokus og mål, som faktisk har virket, f.eks. FUEL-projektet fra Frederikssund Kommune. Det kan også være man med parterne kunne lave en stærk aftale omkring juniormesterlære og brugen af denne. Som både kan sikre at de unge ikke bliver parkeret på en ungdomsskole og samtidig med, at de får muligheden for at stifte bekendtskab med forskellige fag og en anden tilgang til læring.

Indkøbsaftalerne hindrer udvikling af bæredygtige offentlige køkkener

På flere områder kan de eksisterende indkøbsaftaler være en hindring for de offentlige køkkeners ambitioner om bæredygtighed, økologi, klimamål og indkøb af lokale fødevarer. Det skyldes enten, at de ikke sikrer et bredt nok udvalg af bæredygtige fødevarer til en rimelig pris, eller at det ikke er gennemskueligt nok, hvor bæredygtige varerne er. Mange køkkener får desuden ikke mulighed for at påvirke kravspecifikationerne i forbindelse med udbud af indkøbsaftaler. Det skal derfor være tydeligere for køkkenerne, hvordan de kan påvirke udbuddet i indkøbsaftalerne, og hvordan de f.eks. kan indkøbe lokale råvarer.

Kommunen kan med fordel opstille ambitionerne for fødevarer til offentlige institutioner mere tydeligt. Vejen mod et bredt kommunalt mål og et lavere klimaaftryk, vil variere fra køkken til køkken. Det er en forudsætning for at nå målet, at de offentlige køkkener og måltider prioriteres politisk, f.eks. ved at styrke kompetenceudviklingen af de ernæringsprofessionelle.

Vigtigheden af faglighed

For at de offentlige køkkener kan bidrage til den grønne omstilling, er det nødvendigt, at der også i fremtiden er nok ernæringsprofessionelle. Det er afgørende for at sikre, at børn, voksne, ældre og syge kan få sund, næringsrigtig og bæredygtig mad fra de offentlige køkkener. Ernæringsassistenter har en helt unik kombination af et bæredygtigt madhåndværk og viden om de særlige ernæringsbehov for småbørn, ældre og syge.

Efter- og videreuddannelse er også helt centralt for at sikre, at medarbejderne altid er opdateret med den nyeste viden og de nyeste kundskaber til at kunne tilberede tilpasset, næringsrig og planterig mad. De ernæringsprofessionelle skal have mulighed for at dygtiggøre sig både på arbejdspladsen og på nogle af de gode, grønne kurser, der løbende udvikles til netop de ernæringsprofessionelle.

Oplysning

Strategien formår heller ikke at berøre et af de største aktiver, som Københavns Kommune besidder i den grønne omstilling, nemlig borgerne. Københavnerne er nok de mest klimabevidste og mange ønsker, at der skal gøres mere for klimaet – både politisk, men i særdeleshed også i privatlivet. Strategien bør i højere grad drage nytte af den ressource, der i virkeligheden findes hos borgerne, hvor viljen måske er størst i landet. I det store hele kan kommunen gøre nok så meget, men utrolig meget af omstillingen ligger i de valg, der træffes i privaten.

Københavns Kommune har allerede forskellige projekter, der handler om oplysning og giver borgerne bedre redskaber til at træffe klimarigtige valg. Netop derfor er det svært at forstå, hvorfor det ikke indtænkes i højere grad. Kommunen kunne arbejde langt mere med at give værktøjer til de borgere, der ønsker at gøre en forskel. Tilsvarende savner vi ambitioner for, hvordan medarbejdere og faglighed i kommunen kan sættes bedre i spil – både decentralt og på institutionsniveau.

Svarnr.: 38 På vegne af interesseorganisation eller borger CEPOS

Høringssvar:
CEPOS er kritisk over for kommunens klimastrategi og -handleplan. Det er grundlæggende problematisk, at kommunen driver selvstændig klimapolitik. Det skyldes to hovedårsager:

1. Kommuner råder ikke over omkostningseffektive virkemidler som afgifter og kvoter

Hvis målet er så meget klimahandling som muligt, er omkostningseffektivitet altafgørende. En omkostningseffektiv måde at reducere CO2e-udledninger på er gennem en ensartet pris på tværs af alle udledninger. En ensartet pris kan opnås gennem enten afgifter eller i et kvotesystem. Kommunen kan ikke fastsætte sådanne ensartede priser og må derfor bruge dyrere, mindre effektive tiltag.

2. Alle udledninger er allerede håndteret nationalt og i EU

Udledninger håndteres via nationale afgifter og EU-kvoter og der er ikke nogen udledninger tilbage, der er relevante for kommunen at påtage ansvaret for. Når ETS2 indføres i 2027, vil omkring 80 pct. af EU's nettoudledninger være omfattet af et kvotesystem (Klimarådets Statusrapport 2025). Kvotesystemet sætter et faldende loft over udledningerne frem mod klimaneutralitet i 2050. Hvis kommunen reducerer udledningen i sektorer, der er dækket af et kvotesystem (fx transport), sænkes kvoteprisen blot, mens EU's samlede loft over udledninger forbliver uændret. Nettoeffekten på klimaet er derfor meget lille eller helt nul, men omkostningerne for borgerne er høje. (Læs mere om EU's klimapolitik her: https://cepos.dk/artikler/how-should-the-ideal-eu-climate-policy-be-designed/)

- Kommunal klimapolitik er ekstremt dyr

I CEPOS har vi tidligere beregnet, at det koster op mod 98.000 kr./ton CO2, der reduceres med hastighedsnedsættelser i København. Her er inkluderet øvrige gevinster fra bl.a. forbedret luftkvalitet, mindre støj og færre ulykker. Analysen kan læses her: https://cepos.dk/artikler/kobenhavns-kommunale-klimapolitik-er-dyr-og-skadelig-symbolpolitik/

- Som minimum bør kommunen fremlægge konsekvensanalyser af tiltag, der planlægges

Som med hastighedsnedsættelserne – og nu forslaget om en nulemissionszone på Vesterbro (https://www.altinget.dk/artikel/borgmester-vil-lukke-brokvarter-for-sorte-biler) – fremlægger kommunen ingen samlede konsekvensberegninger. Uden dokumentation for omkostninger og gevinster er det meget svært for politikere og offentlighed at vurdere tiltagene eller sammenligne alternativer. Som minimum bør alle klimatiltag ledsages af fulde samfundsøkonomiske analyser.

CEPOS stiller sig gerne til rådighed for yderligere dialog vedr. ovenstående.

Med venlig hilsen,
Otto Brøns-Petersen, analysechef
Line Andersen, økonom
CEPOS

Svarnr.: 39 Borger

Vejnavn: Gråspurvevej

Postnr. og by: 2400 København NV

Høringssvar:
Kære Borgerrepræsentation,
Mit høringssvar er vedhæftet. Hovedpunkterne er:

- Kommunens biomasse CO2 regnskab bør være gennemsigtig
- vi har brug for mere vision til fremtidens energisystem
- følge Klimaborgertingets anbefalinger om forbrug
- give planen bid!

Mvh,
- Søren B. Scott
Adjunkt, Københavns Universitet

UNIVERSITY OF COPENHAGEN
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

Københavns Kommunes Borgerrepræsentation

Høringssvar vedr. høring af Klimastrategi og Klimahandleplan

25 MARCH 2025

ASSISTANT PROFESSOR
Soren B. Scott

H. C. Ørsteds Institut
Universitetsparken 5
2100 Copenhagen

Kære Borgerrepræsentation,

Tak for muligheden for at kommentere på klimastrategien og klimahandleplanen. Jeg er adjunkt på Københavns Universitets Kemisk Institut, hvor jeg forsker i energiteknologier herunder PtX og underviser i grøn omstilling. Mit kursus "Chemistry and the Green Energy Transition" dækker over vind og sol energi, varmepumper, energisystemenes økonomi, CCS og biogas.

Mit første kommentar om klimastrategien handler om biomasse. Jeg er glad for at se, at der nu står i delmål 1 i slutningen af klimastrategien at der skal reduceres biomasseforbrug med *mindst* 1/3, som holder muligheden åben for at øge ambitionen fremover. (Det ville dog være mere klar for de fleste læsere hvis der stod "en reduktion på mindst 33%"). Men i resten af klimastrategien fejes problemet under gulvtæppet. For eksempel, på side 3, "geografisk CO2 udledninger" tæller biomasse ikke med, selvom langt størstedel af det CO2, der udledes indenfor kommunens grænser kommer fra biomasse. Det følger en konvention, men kan virke misvisende og er nok ugennemsigtig for de fleste. De eksakte tal er svære at finde fra offentlig kilder, men med konservativ antagelse må det være mindst 1.250.000 ton CO2 pr år (1.000.000 tCO2/år fra Amagerværkets Blok 4 og over 250.000 tCO2/år fra ARC affaldsforbrænding)[1]. Det er meget mere end de 750.000 tCO2/år ikke-biogen CO2 udledninger som klimastrategien beskriver. Den ugennemsigtighed skjuler størrelsen af vores biomasseforbrug og også skjuler størrelsen i potentialet for CO2 fangst. Jeg mener at Københavns Kommune bør for det første offentliggøre de nøjagtig tal for mængden og oprindelse af skovbiomasse der importeres til energiforbrug. For det andet, bør Københavns Kommune synliggøre hele deres geografisk CO2

[1] Kilder:
- for Amagerbakke: https://www.hofor.dk/baeredygtige-byer/fremtidens-fjernvarme/amagervaerket/co2-fangst-paa-amagervaerket/
- for ARC: https://a-r-c.dk/klima-og-miljo/co2-fangst/arc-og-carbon-capture/, hvor jeg har brugt 50% som brugdelen af udledninger som er biogen.

udledninger i dens CO2 regnskaber, inkluderende CO2 fra biomasse. Det behøver ikke stå i modsætning til påstanden at biomasseforbrænding er netto-CO2 neutralt: for at regnskabet går op, skal der tilskrives et stort negativt udledning tilknyttet til biomassens import – en antagelse som så vil kunne evalueres for sig selv. Et forandrede tekst på side 3 kunne læse "Udledningerne inden for Københavns geografi forventes ved strategiens startår i 2026 forventes at være over 2.000.000 ton CO2e, hvoraf ca. 1.000.000 er biogen CO2 fra Amagerværkets blok 4 og over 250.000 er biogen CO2 fra affaldsforbrænding på ARC. Det svarer til ikke-biogen CO2 udledninger i 2026 på 750.000 ton CO2e," hvor tallene bør erstattes af mere nøjagtig og komplette tal (som f.eks. også tager Amagerværkets blok 1 med).

At tage begge tal med i et gennemsigtig regnskabet er især nyttig hvis det officielle kategorisering af biomasse forbrænding ændrer sig inden 2035, sådan at den implicit antaget negativt udledning tilknyttet skovbiomassens import ikke længere dækker heler det geografisk udledning af CO2 fra dens forbrænding. Dette kunne sagtens ske inden 2035 – den Europæiske Union er under pres fra den videnskabelig samfund til at ændre dets kategorisering af biomasse under deres Renewable Energy Directive[2], og Klimarådet har anbefalet noget lignende for Denmark[3]. For ikke at blive taget uforberedt, og stadig have mulighed før at nå kommunens mål om officielt klimanegativitet, bør Københavns Kommune være klar til sådan en ændring.

Den bedst forberedelse vil være at have en backup plan klar, til at reducere Københavns Kommunes brug af importeret skovbiomasse til energi med 100% i 2035. Jeg opfordre derfor stærkt at kommunen undersøger hvad det vil kræve rent fysisk (hvor mange varmepumper, hvor meget varmelagring, hvor meget el lagring, hvor meget bæredygtig dansk biomasse herunder biogas er tilgængelig), og derefter økonomisk og juridisk (hvor meget vil det koste, hvordan skulle forsyningsloven opdateres for at muliggøre det).

I den forbindelse opfordrer jeg kommunen til at tænke mere visionært. Den grøn omstilling er nød til at betyd at rammene for energisystemet er helt anderledes i 2035. For eksempel undrer det mig at biogas er næsten helt fraværende fra energistrategien. Det synes jeg at være en missede mulighed, i og med biogen metan produktion i Danmark fremskrives til at overstige Danmarks metanforbrug inden 2035. Med en kombineret cyklus gasanlæg og havvandsvarmepumpe ville man kunne komme langt med relativt lidt biogas i at komme igennem en kold vindstille vinternat. Dette teknologi kunne desuden også bruges for PtX gas. Det skal ikke distrahere fra det handling vi ren faktisk er i stand til at lave i dag, men det skader ikke at have mod til spørgesmålet, ”Hvad kunne vi hvis vi *virkelige* ville det her”?

---

[2] se, e.g., LETTER FROM SCIENTISTS TO THE EU PARLIAMENT REGARDING FOREST BIOMASS, available at https://www.pfpi.net/wp-content/uploads/2018/04/UPDATE-800-signatures_Scientist-Letter-on-EU-Forest-Biomass.pdf

[3] https://klimaraadet.dk/da/rapport/biomassens-betydning-groen-omstilling

Jeg vil kort sige noget om de forbrugsbaserede udledninger: det er fantastisk, banebrydende og nødvendig at KK har en ambition om og plan for at bringe dem ned. Kommunen har også haft en Klimaborgerting til at komme på metoder til at bringe Københavnernes CO2 udledninger ned. Den kom med fem fremragende ideer for at bruge fællesskaber til at fremme klimavenlig forbrug[4]: (1) kommunestøttede klimavenlig madklubber, (2) vejledende genbrugs- reparations- og samfundscentre, (3) rutinemæssig trafikafspærringer af visse gader til lokalesamfundsaktiviteter, (4) madspilds events og (5) kommunale udlånslokaler som vil gøre det nemmere at bo på færre kvadratmeter. Klimaborgertinget har været et fantastisk demokratisk initiativ, og det ser ud som om at de har lavet et godt og brugbart stykke arbejde, som kommunen bør gå all-in på. Jeg mangler at se klimaborgertingets anbefalinger tilstrækkelige repræsenteret i klimahandleplanen.

Og så bekymringen: Jeg kan ikke se nogen tilstrækkelige risikovurdering, håndhævelsesmekanismer eller beredskabsplaner. Hvad sker der hvis, under processen, kommunen kommer bagud i dens omstilling (som skete i det sidste klimahandleplan). Er der nogen, som skal tage ansvar for eventuelle mangler i handling? Jeg synes at det er meget vigtigt for den globale klimakrisen at København skal være en forgangsby der også viser vej for andre. Derfor, er målene i klimastrategi og klimahandleplanen for vigtigt til at opnåes kun gennem positivt tænking og frivillige handling. Planen skal på et eller andet måde gives bid.

Til sidst vil jeg takke BR for jeres indsats med energistrategien, klimastrategien, og klimahandleplanen. Det er en fantastisk ambition og jeg ønsker fortsat god arbejdslyst med at forbedre og realisere det! Tak.

Med venlig hilsen,

Søren B. Scott

Tenure-track assistant professor
Department of Chemistry, University of Copenhagen
sbs@chem.ku.dk

[4] Se Anbefalinger fra Klimaborgertingets Anden Samling, https://klimaborgerting.kk.dk/anbefalinger

Svarnr.: 40 Borger

Vejnavn: Tibirkegade

Postnr. og by: 2200 København N

Høringssvar:
Jeg vil med dette høringssvar udtrykke min store bekymring og skuffelse over det meget lave ambitionsniveau for grøn mobilitet i udkastet til Københavns Klimahandleplan 2026-2028.

Transport og mobilitet udgør en betydelig del af byens klimabelastning – helt op til 12 % af den samlede CO_2-udledning – og er dermed den næststørste udledningskilde i kommunen, kun overgået af energiforbruget i bygninger. Derfor er det uforståeligt og utilstrækkeligt, at handleplanen kun indeholder to konkrete initiativer på dette område: udrulning af ladeinfrastruktur og forbedring af cykelstier.

Københavns Kommune har ellers et helt unikt handlingsrum her. Hvor mange klimapolitikker afhænger af nationale eller internationale beslutninger, er mobilitet og byrum noget, kommunen faktisk har direkte indflydelse på. Det er en styrkeposition, som bør udnyttes fuldt ud i klimaindsatsen — ikke reduceres til et minimum.

At begrænse grøn mobilitet til blot to tiltag er hverken visionært, tilstrækkeligt eller i tråd med byens erklærede ambition om at blive klimapositiv. Hvor er ambitionerne for kollektiv trafik? For delebiler? For byplanlægning med lavemissionszoner og færre parkeringspladser? Hvor er investeringerne i at få endnu flere til at skifte bilen ud med cykel, bus eller gang?

Derudover bør det fremhæves, at grøn mobilitet ikke blot er en klimaindsats, men også en investering i renere luft, mindre trafikstøj og bedre folkesundhed. En ambitiøs tilgang her kan samtidig styrke byens livskvalitet og menneskelige byrum.

Jeg opfordrer til, at området for grøn mobilitet opprioriteres væsentligt i den videre behandling af handleplanen, både i bredde og i konkrete, målbare initiativer.

Med venlig hilsen
Clara Bendtsen

Svarnr.: 41 Borger

Vejnavn: Eriksholmvej

Postnr. og by: 4390 Vipperød

Høringssvar:
Høringssvar til Klimastrategi og Handlingsplan 2035

Generel vurdering
Det er positivt, at Københavns Kommune i den nye strategi anerkender forbrugsbaserede udledninger og arbejder med nye, systemiske greb for klimaindsatsen. Det er nødvendigt og længe tiltrængt. Samtidig er det dybt bekymrende, at den konkrete handleplan ikke matcher de nødvendige ambitioner – og slet ikke det presserende tempo, som klimakrisen kræver. Det er stærkt kritisabelt at handleplanen har karakter af en yderst stejl hockeystav.

Konkrete forslag til styrkelse af handleplanen
Som minimum bør de fem kapitler, der blev fjernet i TMU (6. maj 2025), tilbage i handleplanen. Det er uforståeligt, at man vælger at svække ambitionerne netop i det øjeblik, de skal offentliggøres.
Herudover bør kommunen gå forrest med modige, strukturelle tiltag:

Indfør forbud mod fossile reklamer i det offentlige rum – både konkret og symbolsk vigtigt.
Etabler reelle samarbejder med grønne aktører – herunder civilsamfund, aktivister og sociale bevægelser.
Prioritér borgerinddragelse – tag fx anbefalingerne fra klimaborgertinget seriøst og synliggør en reel politiske behandling.
Sæt fokus på forbrug og trivsel – fx ved at fremme retten til deltid, som både kan sænke klimaaftryk og styrke livskvalitet.
Indfør målrettede tiltag mod de rigestes forbrugsudledninger – fx ved at arbejde for differentierede forbrugsafgifter og progressiv klimaregulering og målrette kommunale initiativer mod denne gruppe.

Kritik og barrierer
Det er svært at tage kommunens klimamål alvorligt, når konkrete handlingsspor fjernes i den politiske proces. Det underminerer både tilliden og strategiens troværdighed. Dertil er der en gennemgående mangel på klimaretfærdighed: Kommunen bør tydeligt anerkende og adressere det skæve ansvar og de ulige konsekvenser, klimakrisen har.

Det er meget uklart i bilaget "Appendiks til Klimahandleplan: Oversigt over områder, kommunen allerede arbejder med inden for mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser samt tværgående og understøttende greb" om man mener at kommunen allerede i tilstrækkelig grad arbejder med de nævnte områder/initiativer/greb i venstre kolonne.

Det er uklar og uhensigtsmæssig kommunikation.

Afslutningsvis: Strategien indeholder gode takter, men uden markant styrket handling og en tydelig retning for hvordan målsætningerne skal indfries, risikerer den at blive en stejl hockeystav uden nævneværdig gavn for klimaet og spild af tid.

Svarnr.: 42 Borger

Vejnavn: Glucksvej

Postnr. og by: 2450 København SV

Høringssvar:
Høringssvar til Klimahandleplanen 2026–2028 fra borgere, der ønsker reel klimahandling.

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til Københavns Kommunes udkast til Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-2028.

Vi er en gruppe borgere i København, som ønsker at bidrage konstruktivt til arbejdet med kommunens Klimahandleplan 2026–2028. Vi anerkender den ambitiøse målsætning om at halvere københavnernes forbrugsbaserede CO2-udledning i 2035 – men vi ser med bekymring på, at ambitionen ikke følges op af tilstrækkelige og nødvendige handlinger i Klimahandleplanen.

Derfor stiller vi følgende forslag og bemærkninger til planen:

1. Ambitiøs målsætning, men for få handlinger: Der er vedtaget en målsætning om at halvere københavnernes forbrugsbaserede CO2-udledning i 2035. På trods af, at denne målsætning ikke er tilstrækkelig i forhold til klimakrisens omfang, så er det alligevel et ambitiøst mål for en velstående by som København. Men vi er kede af at se, at ambitionerne ikke følges op af nødvendige handlinger. Vi savner især, at Klimahandleplanen 2026-2028 har initiativer på områderne mad og drikke, mobilitet, forbrugsprodukter, rejser og uddannelse (som tilsammen står for over halvdelen af en københavners private forbrugsudledninger).

Vi foreslår derfor at disse områder inkluderes i Klimahandleplanen. Især mad og drikke,

mobilitet og uddannelse bør inkluderes. Det minder i høj grad om greenwasing eller targetwashing, at der vedtages ambitiøse målsætninger, der ikke følges op af de nødvendige handlinger. En strategi er kun så god som de handlinger den initierer. Lige nu spildes der tre afgørende år, hvor der kun er meget få initiativer på nogle af de helt centrale forbrugsområder (vi anerkender dog fokus på byggeri, hvilket også er et vigtigt forbrugsområde).

2. Opnåelse af sociale tippepunkter: I Klimastrategien 2035, kan vi læse at et af de centrale greb til at nå målene er via de såkaldte sociale tippepunkter. Men når man sammenholder Klimastrategien 2035 med Klimahandleplanen 2026-2028, er der meget få initiativer, der kan bidrage til at skubbe på de sociale tippepunkter. Hvis man virkelig tror på sociale tippepunkter, som metode, bør man have et langt større fokus på dette i Klimahandleplanen.

Vi foreslår derfor, at der inkluderes initiativer i Klimahandleplanen, der i langt højere grad har fokus på fællesskab, deliberativt demokrati, foreningslivet, på oplysning og dannelse og på at fremme deltagelsesmuligheder.

3. Forbedre, udskifte eller undgå: Denne tilgang er kendt fra IPCCs rapporter og er en anerkendt tilgang til klimahandling. Det fremgår af Klimastrategien, at alle tre forandringsstrategier skal i spil for at sikre en varig omstilling af byen. Alligevel virker undgå som en underprioriteret tilgang i Klimahandleplanen.

Vi foreslår, at der inkluderes flere initiativer med fokus på undgå i Klimahandleplanen for at også denne forandringsstrategi kommer i spil.

4. Reklamer i byrummet (Konkret forslag til initiativ): Vi savner et fokus på og en anerkendelse af reklamer i byrummet som en magtfaktor i klimakampen. Der findes eksempler på byer, der har forbudt reklamer for CO2 tunge produkter. Der findes endda byer, der har forbudt reklamer i byrummet i det hele taget.

Vi foreslår, at Københavns Kommune inkluderer et initiativ om forbud mod reklamer for CO2 tunge produkter (eksempelvis kød, flyrejser og benzinbiler) i Klimahandleplanen.

Vi håber, at I vil tage imod disse input som et engageret bidrag til at gøre Københavns klimamålsætning til mere end ord. Vi vil gerne bidrage til udviklingen fremover og står til rådighed med dialog, idéer og lokal forankring.

Med venlig hilsen:
Diana, Vesterbro Grønne Nabofællesskaber
Clara Dawe, Trekantens Grønne Nabofællesskaber
Lise Coermann Nygaard, Grønne Nabofællesskaber
Christoffer Østergaard, Grønne lys
Susan Caspersen, Amager Grønne Nabofællesskaber
Isabelle Denaro, Filminstruktør
Rachel MacDonald, Det Grønne Fortællerkooperativ
Line Weldingh, Utterslev-Brønshøj Grønne Nabofællesskaber
Vincent Byakika, Det Grønne Filmfællesskab
Solveig Roepstorff, klimapsykolog og forfatter til bogen 'Klimapsykologi'
Mie Clemens, Københavns Grønne Nabofællesskaber
Rebecca Jacobsen, konsulent i Democracy x
Katja Vinding, PhD i havbiologi
Kolja Dahlin, konsulent i We Do Democracy
Leif Pedersen, Sydhavnens Grønne Nabofællesskaber
Esther Kjeldahl, forfatter til bogen 'Reklamemagt' og medstifter af Fossilfri Fremtid
Celeste Elizabeth Arnold, projektleder ved Miljøpunkt Amager

Høringsbilag

Klima og Byudvikling
Teknik- og Miljøforvaltningen

Bilaget er udarbejdet til sag om Klimastrategi 2035, som blev behandlet på Teknik- og Miljøudvalget den 28. april 2025 og Økonomiudvalget den 6. maj 2025. Nummeringen svarer til den version af Klimahandleplan 2026-2028, der indgik i sagen. På baggrund af Teknik- og Miljøudvalgets beslutning er kapitel 4 og 5 i Klimahandleplanen ændret til nu at indeholde hhv. Københavns Kommune Indkøb (tidligere kapitel 9) og Samlet effekt og forventninger til CO_2e-udledninger (tidligere kapitel 10). De tidligere kapitel 4-8, som der henvises til i dette bilag, indgår ikke længere som en del af Klimahandleplanen.

Appendiks til Klimahandleplan 2026-2028: Oversigt over områder, kommunen allerede arbejder med inden for mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser samt tværgående og understøttende greb.

Initiativ (nummerering henviser til hhv. *Handleplan 2026-28* samt til *bilag 6 Antagelser bag initiativerne* fra mødemateriale til Borgmesterforum d. 11/4-25)	**Aktivitet**	
	Områder vi allerede arbejder med	***Nye områder eller skalering af eksisterende***
4. Mobilitet		
4.1 Omdannelse af arealer til grønne transportformer og byrum		
4.1.1a	Omdannelse af vejareal til prioritering af cykelstier, fortove og busser samt byrum og grønne forbindelser frem mod 2035.	
4.1.1b	Omdannelse af gadeparkering til prioritering af cykelstier, fortove og busser samt byrum og grønne forbindelser frem mod 2035.	
4.1.2	Forsøg med midlertidige ændringer af vejareal til fordel for byliv, aktiviteter og grønne transportformer.	
4.1.3	Prioritering af sammenhængende gangforbindelser til hverdagsfunktioner og kollektiv transport.	
4.2 Bedre cykelmuligheder		

Klima og Byudvikling
Teknik- og Miljøforvaltningen

4.2.1	Udbygning af Københavns Kommunes del af det regionale supercykelstinet i samarbejde med omegnskommunerne.	
4.2.2	Etablering af et bydækkende, sekundært cykelnetværk for en tryg og rolig cykeltur.	
4.2.3	Grønne bølger for grønne transportformer så gående, cyklister og busser kommer hurtigere rundt i byen.	
4.3 Styrket kollektiv transport		
4.3.1	Bedre sammenhæng mellem kollektiv transport og cykel og gang ved udvalgte, større trafikknudepunkter i København.	
4.3.2	Forbedret busfremkommelighed gennem dedikerede busbaner og signalprioritering mv.	
4.3.3	Kontinuerligt samarbejde mellem KK, regioner, staten, trafikselskaber og relevante kommuner om fremme af grøn mobilitet på tværs af hovedstadsområdet.	
	Omstilling af alle kommunens busser og havnebusser til el-drift. I marts 2026 er 100% af busserne og havnebusserne omstillet til el-drift.	
	For at mindske CO2-udledningen af krydstogtsskibe etableres der frem mod 2028 landstrøm til krydstogtsskibe. Landstrømsanlægget på Oceankaj og Langelinie forventes at åbne i 2025 med adgang til to landstrømstilslutninger og at blive udvidet til i alt fem tilslutninger i 2028. I 2030 vil det være et EU-krav, at alle krydstogtskibe tilslutter sig landstrøm i Københavns Havn.	
	Styrkelse af den kollektive transport ved udbygning af metronettet. I 2024 åbnede Sydhavnsmetroen. Der er ligeledes indgået aftale omkring etablering af en ny metrolinje M5, som forventes at åbne i to etaper i hhv. 2036 og 2045. Herudover forlængelse af Nordhavnsmetroen (M4) med to stationer, som forventes åbnet i 2030	
4.4.2a	Justering af parkeringstakster og beboerlicenser frem mod 2035	

Klima og Byudvikling
Teknik- og Miljøforvaltningen

4.4.2b	Omdannelse af gadeparkeringen til dedikerede parkeringspladser for delebiler, handicapbiler, erhvervskøretøjer mv. frem mod 2035.	
4.5 Fossilfri vejtrafik		
4.5.1	Etablering af ladeinfrastruktur til fossilfri vejtrafik i hele byen.	
4.5.2		Dialog med branchen om håndværkerhubs og omstilling til grønne transportmidler.
4.5.3	Etablering af en nulemissionszone i København.	

5. Fødevarer		
5.1 Samarbejde med arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner om grønne kantiner	KK understøtter og samarbejder med byens arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner om kantiner med sund mad og et lavt klimaaftryk med udgangspunkt i efterspørgsel fra flere aktører (Modning af partnerskabet er foretaget som del af TM75 Budget 2024)	
5.2 Samarbejde med detailhandlen **5.2.1** **5.2.2** **5.2.3**	KK vil etablere dialogforum med og mellem supermarkeder for, at de kan igangsætte tiltag, der øger borgernes forbrug af klimavenlige fødevarer og mindsker madspild (TM065, Budget 2025)	
5.3 Restaurationsbranchen videndeler **5.3.1** **5.3.2**		KK vil facilitere netværk for restauratører om reduktion af madspild og servering af grønne måltider.
5.4 Mad og drikke i byrummet	KK vil videreudvikle byens rum, så der kommer vandposter flere steder i byen	
		I forbindelse med den eksisterende dialog med stadepladsholdere vil kommunen give tilbud om inspiration til sunde måltider til madudbydere på de stadepladser, som kommunen administrerer.
5.5 Viden om mad, sundhed og klima	.	KK vil oplyse om sund mad med lavt klimaaftryk for at understøtte dem, der ønsker at spise grønnere.

		Ambitionen i kommunens nuværende Mad- og Måltidsstrategi (udløber 2025) er at arbejde for, at sunde og klimavenlige måltider i de offentlige køkkener og inspirerer borgerne. I 2023 blev der gennemført en kampagne om sunde og klimavenlige måltider ud mod københavnerne
6. Forbrugsprodukter		
6.1 Fremme reparation og deling i byen		Københavns Kommune vil arbejde for, at det bliver mere tilgængeligt at kunne reparere og dele forbrugsprodukter på tværs af byen og i specifikke lokalgader ved at øge synligheden af reparationsmuligheder. (I Ressource- og Affaldsplan 2024 blev der arbejdet med byttehylder og reparation i forbindelse med nærgenbrugsstationer)
6.2 Samarbejde med detailhandlen om forbrugsprodukter		Fælles indsatser, fx kampagner som Green Friday. De årlige genbrugstraditioner, som gennemføres i regi af Ressource- og Affaldsstrategi 2030, involverer på nuværende tidspunkt ikke detailhandlen. Derfor vil der her være fokus på at invitere detailhandlen og målrette indsatsen til detailhandlen i dialog med branchen.
		Københavns Kommune vil samarbejde med detailhandlen om at gøre det nemmere for københavnerne at få et mindre klimabelastende forbrug af elektronik, tekstiler og møbler ved samarbejder om at skalere forretningsmodeller, som letter adgang til reparation og produkter med lang levetid samt fælles indsatser.
6.3 Fra affaldssortering til ændrede forbrugsmønstre	Københavns Kommune vil bygge videre på indsatser for affaldssortering og minimering af affald ved at udvide eksisterende kommunikationskanaler for affald til også at omhandle grønt hverdagsliv.	
6.4 Fremme genbrug og leje af produkter	Samarbejde med netværket for øget genbrug i København, som etableres i forbindelse med Ressource- og Affaldsstrategi 2030 om at øge tilgængeligheden til genbrug som sker andre steder end genbrugsstationerne.	
		Undersøge mulighederne for at understøtte byens virksomheder i at udleje produkter som en forretningsmodel.
		Som supplement til eksisterende initiativer ved flytninger, vil vi samarbejde med aktører, med henblik på fælles indsatser, vidensformidling og kampagner

		for at lette adgangen til genbrug og leje af fx møbler. Der vil være en særlig indsats målrettet lejeboliger for at mindske udskiftning af inventar ved nye lejere. (Initiativet bygger på arbejdet i forbindelse med flytninger der er en del af hhv. Ressource- og Affaldsplan 2024 og Ressource og Affaldsstrategi 2030)
6.5 Grønne forretningsmodeller ved forbrug af tekstiler, elektronik og møbler hos virksomheder		Københavns Kommune vil understøtte byens store virksomheder og selskaber, hvor Københavns Kommune har ejerskab, til bedre at kunne udnytte ressourcerne i forhold til arbejdsbeklædning, elektronik og møbler. Det vil bl.a. basere sig på erfaringer fra KK selv.
7. Rejser og oplevelser		
7.1 Attraktive tog- og busforbindelser til europæiske storbyer	Etablere et strategisk partnerskab med relevante aktører for at fremme flere attraktive forbindelser mellem København og europæiske storbyer (bygger på vedtaget medlemsforslag om styrket togturisme og flere direkte togforbindelser fra København til udlandet d. 1.2.2024 af Borgerrepræsentationen) Københavns Kommune støtter allerede Wonderful Copenhagens indsats med at lave et indledende planlægningsarbejde for et netværk/partnerskab med relevante aktører for at styrke togturismen.	
		Inddrage de forskellige ejere af tog- og busstationer for at igangsætte initiativer, der kan gøre det lettere, mere behageligt og trygt for københavnere og besøgende at få information og opholde sig ved transit.
	København Kommunes tilskudsaftaler med aktører, som fremmer international transport, skal fremover i højere grad understøtte mere klimavenlig international transport.	
7.2 Samarbejde med turismebranchen	Københavns Kommune støtter i 2025 Wonderful Copenhagens indsats med at udbrede Planet Copenhagen manifestet.	

Klima og Byudvikling
Teknik- og Miljøforvaltningen

	Københavns Kommune støtter i 2025 Wonderful Copenhagens bæredygtighedsindsats med bl.a. arbejdet med Global Destinations Sustainability Index (GDSI), kampagnen Copenpay og manifestet Planet Copenhagen.	
		Sammen med Wonderful Copenhagen, styrke videndeling (herunder også data), inspiration og handling mellem branchens aktører.
	Københavns Kommune støtter i 2025 Wonderful Copenhagens arbejde med bæredygtig turismetransport, herunder cykelturisme og togturisme.	
	KK samarbejder allerede med Wonderful Copenhagen om at tiltrække flyruter til Københavns Lufthavn. Det arbejde vil fremover udvides til at der skal udvikles en strategi for, hvordan København i højere grad promoveres for turister, der let kan komme hertil med tog eller bus.	
7.3 Grøn omstilling i kultur- og fritidsorganisationer	KK vil indgå som test-kommune i et projekt med Kommunernes Landsforening og Danmarks Idræts Forbund. Projektet har fokus på idrætsforeninger og på at reducere klimaaftrykket fra foreningernes transport, drift og vedligehold af bygninger samt på hvordan medlemmer engageres i klimahandlinger (Modning af partnerskabet er foretaget som del af TM75 Budget 2024)	
		Etablere et eller flere netværk med københavnske foreninger og kulturlivet, hvor de understøttes i den omstilling, de efterspørger inden for egne aktiviteter.
		Aktivt bruge og udbrede den eksisterende viden om resultater og mulige løsninger til flere af kultur- og fritidslivets aktører, herunder viden og data om klimabelastning fra kultur- og fritidslivet i København
	KK samarbejder med arrangører om at sikre grønne megaevents og større arrangementer i byen	Arbejdet udvides til også at inkludere de mindre events gennem samarbejde om fælles løsninger for at sikre grønne events på tværs af kultur- og foreningslivet. Det kan fx være om madudbud, transport, genbrug af materiel og merchandise.

Klima og Byudvikling
Teknik- og Miljøforvaltningen

8. Tværgående og understøttende greb		
8.1 Borgerdialog og inddragelse	Samarbejde om lokale klimaindsatser med eksisterende fællesskaber. Fx boligforeninger og grundejerforeninger, idrætsforeninger, skoler, små butikker eller lokale afdelinger af supermarkedskæder er nogle af de fællesskaber/organisationer i byen, som kan have ressourcer til at blive aktiveret i den grønne omstilling. Derfor etablerer Københavns Kommune et pilotprojekt, hvor udvalgte fællesskaber samarbejder med kommunen om at teste lokale klimaindsatser. Ved positive resultater kan det udbredes til andre typer af eksisterende fællesskaber. (Indsatsen udspringer af Klimatopmøder der blev bevilliget på Budget 2023 TM240 og udløb i 31/12-2024. TMU godkendte d. 2/12-2024 initiativet som en del af en TM124a Grundbevilling til Klimaplan 2035, Budget 2025)	
8.2 Borgerrettet vejledning		Kampagner om hvordan man lettere kan gennemskue hvad de mere klimavenlige valg i hverdagen er.
	Udstillingsrummet Energi og Vand ved Damhussøen er en del af nuværende Klimaplan 2025.	Udstillinger og vejledende aktiviteter, der formidler klimakrisen og københavnernes handlemuligheder. Udstillinger kan være midlertidige installationer i byrum, kulturhuse eller museer i samarbejde med kunstnere. Det kan også være databaseret formidling i det eksisterende udstillingsrum Energi og Vand.
	Naturværter på naturskoler og miljøcentre formidler viden om blandt andet klima	KK udvider indsatsen så institutionerne kan holdes åbne i weekender og i tidsrum efter skoletid. Der skal laves aktiviteter, der rækker ud til en bredere målgruppe end hidtil.
8.3 Test og forsøg for klimaomstilling		KK inviterer samarbejdspartnere som virksomheder, organisationer og vidensinstitutioner til at teste løsninger inden de udrulles Klimastrategien. KK faciliterer test af løsninger. Test i mindre skala, er en vigtig forudsætning for at undgå, at initiativer, der implementeres i større skala, slår fejl, og øger sandsynligheden for større effekt, da initiativer kan tilrettes inden udrulning i stor skala. (Samme tilgang brugs i Ressource og Affaldsstrategi 2030 i initiativet Circular Copenhagen)

Klima og Byudvikling
Teknik- og Miljøforvaltningen

8.4. Klimaforum for uddannelsesinstitutioner **8.4.1** **8.4.2** **8.4.3**	Der er opstartet indledende dialog med uddannelsesinstitutionerne efter deres forespørgsel i regi af Uddannelsesrådet.	Københavns Kommune vil invitere uddannelsesinstitutioner fra Københavns Kommunes Uddannelsesråd med i et nyt klimaforum for at dele erfaringer og samarbejde om at nå klimamål samt løbende afsøge udviklings- og forskningssamarbejder og bedre imødekommelse af grønne kompetencebehov.
8.5 Borgernære klimaindsatser i områdefornyelser		Klimamedarbejdere i Københavns Kommune skal give hjælp til at gribe klimaomstillingen som en del af de femårige områdefornyelser beliggende i nogle af byens udsatte byområder.
8.6 Klima i ungearenaer		Københavns Kommune vil bygge et klimaspor på sit eksisterende sundheds- og trivselspartnerskab med ungdomsuddannelser og andre ungearenaer.
8.7 Grøn omstilling i børnehøjde **8.7.1**		Københavns Kommune vil uddanne lærere og pædagoger i samarbejde med relevante uddannelsesinstitutioner, hvor de deltager i grønt pædagogisk diplomuddannelsesmodul.
8.7.2	Undervisning i klima foregår i dag i de fleste skoler.	Københavns Kommune vil udbrede undervisning om klima til flere fag og aktivitetsforløb i skoler og daginstitutioner.
8.7.3	Klimaambassadørerne indgår som en del af nuværende Klimaplan 2025	Københavns Kommune ønsker at involvere og engagere børn og unge i den grønne omstilling. Derfor fordobler vi antallet af klimaambassadører, som årligt uddannes i regi af nuværende Klimaplan 2025.
8.8 Bydelsbaseret klimaarbejde i samarbejde med lokaludvalg og miljøpunkter	Københavns Kommune samarbejder med miljøpunkter og lokaludvalg om blandt andet lokalt klimaarbejde	Samarbejdet med miljøpunkter og lokaludvalg udvides, herunder samarbejde om at gennemføre en erfaringsopsamling og best practice beskrivelse, som kan løfte og understøtte det lokale klimaarbejde.
8.9 Erhvervsservice til grøn omstilling	Hos Den Grønne Enhed i Københavns Erhvervshus kan københavnske virksomheder kan få hjælp og vejledning til at styrke den grønne omstilling	Københavns Kommune vil understøtte, at færre virksomheder oplever barrierer i deres grønne omstilling. Det skal ske via en taskforce, der gør det lettere at komme fra plan og klimaregnskab til konkret handling. Indsatsen bygger videre på erfaringerne fra Den Grønne Enhed i Københavns Erhvervshus.
8.10 Styrket medarbejderinvolvering og kompetenceopbygning i klimaomstilling i Københavns Kommune	Københavns Kommune vil være en grøn arbejdsplads. Medarbejderne bliver involverede og uddannet i klimaomstilling, og der gennemføres pilotprojekter i driftsorganisationen. Initiativet er opstartet i Klima – og Byudvikling i TMF som pilotprojekt	

Bilaget er udarbejdet til sag om Klimastrategi 2035, som blev behandlet på Teknik- og Miljøudvalget den 28. april 2025 og Økonomiudvalget den 6. maj 2025. Nummeringen svarer til den version af Klimahandleplan 2026-2028, der indgik i sagen. På baggrund af Teknik- og Miljøudvalgets beslutning er kapitel 4 og 5 i Klimahandleplanen ændret til nu at indeholde hhv. Københavns Kommune Indkøb (tidligere kapitel 9) og Samlet effekt og forventninger til CO_2e-udledninger (tidligere kapitel 10). De tidligere kapitel 4-8, som der henvises til i dette bilag, indgår ikke længere som en del af Klimahandleplanen.

Antagelser bag initiativerne i Klimahandleplanen 2026-2028

Metodebilaget beskriver antagelser bag hvert initiativ i Klimahandleplanen 2026-2028. Tabellen i metodebilaget indeholder:

- Initiativbeskrivelse
- Virkningskæde
- Den konkrete CO_2e-reducerende aktivitet
- Antagelser bag CO_2e-beregningerne
- Forventede CO_2e-effekter i 2035
- Antagelser bag økonomiberegninger i 2035
- Økonomiske konsekvenser i 2035.

Nedenfor gennemgås overordnede antagelser for CO_2 og økonomi nærmere.

Antagelser bag CO_2-beregninger

Der er en række generelle antagelser for CO_2-beregningerne:

- CO_2e-effekten af et initiativ er baseret på en antagelse om, at initiativet fortsætter og opnår fuldskala i 2035.
- Der tages ikke højde for mulige *rebound* eller *spillover* effekter, der følger af et initiativ. Rebound-effekter kan opstå, når et initiativ sparer forbrugeren penge, som forbrugeren bruger et andet sted, som fører til CO_2e-udledninger. Spillover-effekter sker, når et initiativ inspirerer til at agere grønt på andre områder, hvilket fører til øvrige CO_2e-besparelser.

Initiativer har enten direkte effekt, indirekte effekt eller er understøttende for andre initiativer. Effekten af initiativerne afhænger af:

a) Aktivitet: De aktiviteter initiativet påvirker (fx mængden af kødforbrug, m2 nedrivninger nykøb af møbler osv.)
b) Omfang: Andelen af aktiviteten som initiativet påvirker. Omfanget er estimeret ved at gange:
   i. Rækkevidde: Andel af de samlede aktører eller aktivitet, som initiativet når ud til
   ii. Succesrate: Andel af aktører initiativet når ud til, som ændrer deres adfærd. *(se mere nedenfor)*
   iii. Spredningseffekt: Aktører i de påvirkedes netværk, som inspireres til også at ændre praksis/adfærd. (*se mere nedenfor)*
c) Ændring: Den gennemsnitlige ændring i aktivitet eller emissionsfaktor for aktørerne, der ændrer adfærd/praksis.
d) Emissionsfaktor: Udledninger forbundet med aktiviteten per enhed af aktivitet (forbrug eller produktion) enten i et geografisk eller forbrugsbaseret perspektiv. Emissionsfaktorer er fremskrevet til 2035 (med få undtagelser).

Den forventede CO_2-effekt af initiativerne er generelt beregnet som *a*b*c*d* (dog ikke for Energisystem og KK-indkøb).

Succesraten er fastlagt af Deloitte på baggrund af litteraturstudie og fastlægges afhængig af typen af instrumentet som anvendt i initiativet. Succesraterne fastlægges på følgende måde:

15 % Uddannelse, informationskampagner, samarbejder og partnerskaber
30 % Værktøjer og platforme
50 % Økonomiske incitamenter
80 % Regulering.

Der er dog en række initiativer, hvor der er taget et fagligt skøn om at reducere succesraten yderligere, fx ved initiativer hvor vi har en lille indflydelse eller hvis det er område der er særligt svært at påvirke. Ved et initiativ (3.9) øges succesraten, fordi kommunen udgør en stor andel af anlægsarbejdet.

Spredningseffekt er fastlagt af Deloitte på baggrund af litteraturstudier og er afhængig af om målgruppen for initiativet er borgere, civilsamfund eller virksomheder. Hvis initiativet har en rækkevidde, som repræsenterer hele aktiviteten annulleres spredningseffekten.

43 % Borgere
31 % Virksomheder
19 % Civilsamfund.

Succesraten og spredningsraten er ikke anvendt under Mobilitet, Energisystemet og København Kommunes eget indkøb. For Mobilitet er ændringer i praksis/adfærd, der følger af et initiativ, estimeret med en kombination af dynamiske modeller og empiriske data. For de andre områder, hvor kommunen eller kommunale selskaber har fuld direkte indflydelse på implementeringen af initiativet, er succesraten antaget som 100%.

Effekten af de understøttende initiativer antages at forhøje succesraten for effekten af specifikke øvrige initiativer. Hvor meget afhænger af den type instrument, som initiativet anvender (økonomiske incitament, regulering, information osv.) samt en vægtningsfaktor, der afspejler initiativets omfang og intensitet. Initiativets samlede CO_2e-effekt præsenteres som en sum af den ekstra effekt, som initiativet har tilføjet til påvirkede initiativer.

Antagelser bag omkostningsberegninger

Med omkostningsvurderingen opgøres de direkte økonomiske omkostninger og besparelser, som hhv. kommune, borgere og private virksomheder (herunder kommunale selskaber) skal afholde for at realisere initiativernes forventede effekter. Det er ikke en samfundsøkonomisk vurdering, så der opgøres ikke afledte omkostninger eller besparelser, som aktørerne har som følge af initiativerne, såsom tidstab eller sundhedsgevinster som følge af mindre bilkørsel.

Omkostninger og besparelser opgøres med afsæt i nuværende markedspriser for produkter, materialer, køretøjer mv. givet usikkerhed ved prisudviklingen over Klimastrategiperioden.

Omkostningsvurderingen opgør:

- Omkostninger for borgere og virksomheder/selskaber: Omkostninger for borgere og virksomheder ved implementering af initiativet fx projektlederomkostninger for virksomhederne.
- Besparelser for borgere og virksomheder/selskaber: Beregning af besparelser tager udgangspunkt i den forventede adfærdsændring ved initiativet for de aktører, som det påvirker. Dertil defineres prisantagelser til beregningerne og eventuelle øvrige antagelser for beregningerne,
- Økonomi for KK: De årlige omkostninger for Københavns Kommune baseres på et gennemsnit af omkostningerne i handleplansperioden. Omkostningerne for Københavns Kommune er som udgangspunkt meromkostninger, dvs. omkostninger som falder ud over allerede afsatte midler. For enkelte igangsatte initiativer vises dog fulde omkostninger inkl. allerede afsatte midler for at skabe transparens om behovet for finansiering for at realisere effekten. Disse indgår dog ikke i opgørelsen af samlede omkostninger i selve handleplanen.
- Initiativets omkostningseffektivitet – også kaldet *pris pr. reduceret ton* (kr./ton CO_2e), hvor prisen er Københavns Kommunes årlige omkostninger forbundet med initiativet og effekten den fulde forventede effekt i 2035.

Omkostningerne for de understøttende initiativer beregnes ved at gange forhøjelsessuccesraten (den andel det understøttende initiativ forventes at øge succesraten for de øvrige initiativer med) med de øvrige initiativers økonomi.

Indhold

1. Energisystem ... 6
Initiativ 1.1: Etablering af decentral varmeproduktion ... 7
Initiativ 1.2: Omstilling af spids- og reservelast ... 7
Initiativ 1.3: Lavere temperaturer i fjernvarmenettet ... 8
Initiativ 1.4: Etablering af CO_2-fangst ... 9
Initiativ 1.5: Udbygning og forstærkning af elnettet ... 10
Initiativ 1.6: Etablering af produktion af vedvarende energi fra vind og sol ... 10
Initiativ 1.7: Solceller og energifællesskaber ... 11
Initiativ 1.8: Energistrategisk Forum og koordinationsfora for energiplanlægning ... 12
Initiativ 1.9: Samarbejde med hovedstadskommuner om omstillingen af hovedstadsområdets fjernvarme ... 12
Initiativ 1.10: Omstilling til klimaneutralt bygasnet ... 13
Initiativ 1.11: Reduktion af udslip af klimaskadelige kølemidler ... 13
Initiativ 1.12: Træer i Københavns Kommune ... 14
Initiativ 1.13: Reduktion af klimabelastning fra spildevandsbehandling ... 15
Initiativ 1.14: Landstrøm til krydstogtskibe ... 15
2. Energiforbrug i bygninger ... 16
Initiativ 2.1.: Energirigtig drift ... 16
Initiativ 2.2.: Pilotprojekt om forberedelse af byens ejendomme til lavere fjernvarmetemperaturer ... 17
Initiativ 2.3.: Fleksible varmeforbrugere ... 18
Initiativ 2.4.: Energioptimering i almene boliger ... 19
Initiativ 2.5.: Dialog med rådgivere og entreprenører ... 20
3. Byggeri og anlæg ... 22
Initiativ 3.1: Klimahensyn i myndighedsbehandling ... 22
Initiativ 3.2: Fortsætte og udvikle partnerskabet Energispring ... 24
Initiativ 3.3: Partnerskab med bygherrer om byggeri med lavt klimaaftryk ... 25
Initiativ 3.4: Drift, vedligehold og renovering i boligforeninger ... 26
Initiativ 3.5: Transformation og optimeret udnyttelse af eksisterende bygninger ... 27
Initiativ 3.6: Fællesarealer i planlægningen af nye arealer ... 29
Initiativ 3.7: Lokaledeling i byens bygninger ... 31
Initiativ 3.8: Genbrug af tegl og beton i byggeriet ... 31
Initiativ 3.9: Samarbejde om mindre betonforbrug i anlæg ... 33
Initiativ 3.10: Samarbejde om arbejdsmaskiner ... 33
Initiativ 3.11: Tværkommunalt klima- og byudviklingssamarbejde i hovedstadsområdet ... 34
4. Mobilitet ... 36
Initiativ 4.1: Omdannelse af arealer til grønne transportformer og byrum ... 36

Initiativ 4.2: Bedre cykelmuligheder 39
Initiativ 4.3: Styrket kollektiv transport 41
Initiativ 4.4: En by med mindre biltrafik 43
Initiativ 4.5: Fossilfri vejtrafik 46
5. Fødevarer 49
Initiativ 5.1: Samarbejde med arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner om grønne kantiner 49
Initiativ 5.2: Samarbejde med detailhandlen 50
Initiativ 5.3: Restaurationsbranchen videndeler 52
Initiativ 5.4 Mad og drikke i byrummet 53
Initiativ 5.5 Viden om mad, sundhed og klima 54
6. Forbrugsprodukter 55
Initiativ 6.1: Fremme reparation og deling i byen 55
Initiativ 6.2: Samarbejde med detailhandlen om forbrugsprodukter 55
Initiativ 6.3: Fra affaldssortering til ændrede forbrugsmønstre 56
Initiativ 6.4: Fremme genbrug og leje af produkter 57
Initiativ 6.5: Grønne forretningsmodeller ved forbrug af tekstiler, elektronik og møbler hos virksomheder 57
7. Rejser og Oplevelser 59
Initiativ 7.1: Attraktiv tog- og busforbindelser til europæiske storbyer 59
Initiativ 7.2: Samarbejde med turismebranchen 60
Initiativ 7.3: Grøn omstilling i kultur- og fritidsorganisationer 60
8. Tværgående og understøttende greb 62
Initiativ 8.1: Borgerdialog og inddragelse 62
Initiativ 8.2: Borgerrettet vejledning 62
Initiativ 8.3: Test og forsøg for klimaomstilling 63
Initiativ 8.4: Klimaforum for uddannelsesinstitutioner 64
Initiativ 8.5: Borgernære klimaindsatser i områdefornyelser 65
Initiativ 8.6: Klima i ungearenaer 65
Initiativ 8.7: Grøn omstilling i børnehøjde 66
Initiativ 8.8: Bydelsbaseret klimaarbejde i samarbejde med lokaludvalg og miljøpunkter 67
Initiativ 8.9: Erhvervsservice til grøn omstilling 68
Initiativ 8.10: Styrket medarbejderinvolvering og kompetenceopbygning i klimaomstilling i Københavns Kommune 68
9.1 KK Indkøb: Byggeri og ejendomme 69
Initiativ 9.1.1: Nybyggeri med lavt klimaaftryk 69
Initiativ 9.1.2: Optimering af kvadratmeter 70
Initiativ 9.1.3: Renovering og vedligehold 71
Initiativ 9.1.4: Grønt energiforbrug i kommunens bygninger 72
Initiativ 9.1.5: Klimavenligt anlæg 73

1. Energisystem

Generelle antagelser:
Energisystem kapitlet indeholder initiativer med fokus på energisystemet, og initiativer med fokus på andre geografiske udledninger. Initiativerne er effektvurderet geografisk (bortset fra 1.7, hvor effekten er forbrugsbaseret). Initiativerne under Energisystem understøtter udover reduktioner af geografiske CO2-udledninger også ambitionerne adresseret i Energistrategien om mindre brug af biomasse og høj forsyningssikkerhed, som ikke har direkte CO_2-reducerende effekter.

Energiproduktion og øvrige sektorer indenfor den geografiske grænse er fremskrevet frem til 2035 for hvert område isoleret. Udledninger beregnes som (*ændring i fremskrevet aktivitet x fremskrevet emissionsfaktor)*.

Overslagene på økonomiske konsekvenser kommer fra Energistrategi for København (Tabel 3. Overslag over forventede investeringer fra selskaberne frem til 2035, s. 35.). Der tages forbehold for de overordnede tal og deres forudsætninger, som selskaberne selv har angivet. Der kan derudover være overlap/dobbeltkontering af investeringer mellem nogle af selskaberne.

Opmærksomhedspunkter
Der er ikke beregnet omkostninger og besparelser for virksomheder og borgere. Der er en række væsentlige usikkerheder og variable, som kan påvirke realisering, økonomi og investeringsvillighed i projekter i energisystemet. Det omfatter særligt brændselspriser og volatile elpriser, anlægsomkostninger og materialepriser, grundpriser samt usikkerhed i affaldsmarkedet og CO_2e-markedet. Det er beskrevet i del 4, *Økonomi og investeringsbehov* i Energistrategi for København. Herudover skal mange investeringer i energisystemet foretages samtidig – flere af samme aktører og mange med gensidige afhængigheder og førnævnte risici, hvilket giver øget porteføljerisiko og risiko for garantistilleren – herunder Københavns Kommune.

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virkningskæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
Samlet for Energisystem	Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer	Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer	Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer	Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer	500.000-1.400.000 tons CO_2e	Økonomi for KK - Årsværk	Økonomi for KK - 2,4 mio. årligt

Initiativ 1.1: Etablering af decentral varmeproduktion							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.1	Københavns Kommune vil sammen med HOFOR omstille energisystemet og reducere forbruget af biomasse ved at etablere alternativ varmeproduktion, som sikrer en prisrobust og bæredygtig varmeforsyning og opretholder forsynings-sikkerheden.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som myndighed og selskabsejer Greb: Som myndighed at muliggøre etablering af teknologier gennem Kommuneplan og lokalplaner og godkende projekter som varmemyndighed. Som selskabsejer at understøtte HOFORs strategi for etablering af varmepumper, elkedler, geotermi, og varmelagre. Indflydelse: Virkningskæden er relativt kort som myndighed og lidt længere for kommunen som selskabsejer.	Reduktion af biomasse, hvis der er billigere alternativer, jf. Varmeforsyning sloven.	Biomasse regnes som CO_2e neutral. Forbrug af el til elbaseret varmeproduktion regnes ikke geografisk (dog regnes en evt. ændring i fossil energiproduktion i geografien). Initiativet kan eventuelt betyde ændrede emissionsfaktorer og på denne måde påvirke forbrugsbaserede udledninger. Mulige ændringer forventes at være begrænset og lille, da udledninger fra energiproduktion allerede er lave.	Ingen direkte CO_2e-effekt.	Groft overslag for bruttoinvesteringer for HOFOR og Ørsted i forbindelse med varmepumper, elkedler og varmelagre. For varmepumper og kedler er der kun tale om anlægsoverslag, hvor omkostninger til jordkøb, elnet forstærkninger og opkobling på varmenettet ikke indgår.	Groft overslag for bruttoinvesteringer: 4-8 mia. frem mod 2035

Initiativ 1.2: Omstilling af spids- og reservelast							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.2	Københavns Kommune vil sammen med HOFOR og CTR arbejde for, at fossil spidslastproduktion	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som selskabsejer og facilitator	Reduktion af brug af naturgas og fossil olie i spidslast	*Fossilolie:* Aktivitet: spidslastproduktion **51** TJ i 2035 Ændring: ingen brug af olie i normale situationer	3.800 tons CO_2e (geografisk).	Groft overslag for bruttoinvesteringer for HOFOR og Ørsted i forbindelse med varmepumper,	Groft overslag for bruttoinvesteringer - Indgår i 1.1

	erstattes med bæredygtige brændsler, elbaseret kapacitet og varmelagre. Hertil skal behovet for spids- og reservelast reduceres gennem øget fleksibilitet i byens bygninger og varmelagring.	Greb: Som facilitator at muliggøre etablering af elbaseret teknologi gennem dialog om kommuneplan og lokalplaner. Som selskabsejer at understøtte HOFOR og CTRs strategi for etablering af elbaseret varmekapacitet, varmelagre og alternative brændsler, undersøgelse af mere fleksibel drift af grundlastenheder og fleksible prissætninger i fjernvarmesystemet. Indflydelse Virkningskæden er relativt lang som facilitator, da indsatserne er af medvirkende karakter. Mellemlang virkningskæde som selskabsejer af to selskaber.		Emissionsfaktor: **74** kg CO_2e pr. GJ *Naturgas* Aktivitet: spidslastproduktion (udledninger går mod nul pga. emissionsfaktor) Ændring: 50% reduktion i gasforbrug ift. 2023 Emissionsfaktor: nul, på basis af ENS forventning til grøn gas fra 2029	Initiativet vil ændre emissionsfaktoren for fjernvarme og på denne måde påvirke forbrugsbaserede udledninger. Ændringen forventes at være begrænset og lille, da udledninger fra energiproduktion allerede er lave	elkedler og varmelagre - Fremgår af 1.1	
Initiativ 1.3: Lavere temperaturer i fjernvarmenettet							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.3	Københavns Kommune vil understøtte at HOFOR sænker temperaturen i fjernvarmenettet for at optimere decentrale varmeproduktionsenheder og bruge mindre energi på varmeproduktion.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som selskabsejer og myndighed Greb: Som selskabsejer at understøtte HOFOR i omstilling til lavere temperatur i fjernvarmenettet. Kommunen agerer som myndighed når der er	Initiativet understøtter reduktion af biomasse.	Kollektive varmepumper fungerer optimalt og kan kun integreres effektivt i systemet med en lavere temperatur i fjernvarmenettet. Den lavere temperatur kan betyde, at vi bruger mindre energi til at producere varme, og at der kan være mindre energitab fra fjernvarmenettet.	Ingen direkte CO_2e-effekt.	Det vides ikke om investeringer kræves, i så fald kan de evt. omfatte etablering af booster-stationer i fjernvarmenettet. Bygningsejere skal muligvis investere i energioptimering og renoveringer for at kunne modtage lavere temperatur – se 2.2.	Investeringerne kendes ikke på nuværende tidspunkt.

		brug for godkendelse af elbooster-stationer i byens rum. Indflydelse: Virkningskæden er mellemlang som selskabsejer. Relativ lille indflydelse fra Københavns Kommunes side, men afgørende for at reducere biomasseforbruget. Kortere virkningskæde som myndighed.		Afhængig af, hvilke kilder producerer mindre, kan der være en CO_2e effekt, men effekten kendes ikke.			
Initiativ 1.4: Etablering af CO_2-fangst							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.4	Københavns Kommune vil deltage i forberedelsen af etablering af mindst et storskala CO_2-fangstanlæg inden 2035.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som selskabsejer og myndighed Greb: Som selskabsejer at understøtte projektet, herunder finansiering. Som myndighed at arbejde for at muliggøre anlæg og infrastruktur for at der skabes et godt forretningsmæssigt grundlag for aktørerne. Indflydelse: Virkningskæden er mellemlang som både selskabsejer og myndighed. Store	CO_2 fangst og lagring	Aktivitet og ændring: fangst af op til 1.400.000 tons CO_2 om året; heraf op til 500.000 tons CO_2 på Amager Bakke og op til 900.000 tons CO_2 på Amagerværket (maksimale, tekniske potentiale)	500.000 – 1.400.000 tons CO_2 (geografisk). Det vides ikke endnu, hvordan CO_2 fangst bliver rapporteret/indregnet i fremtidige forbrugsbaserede opgørelser af udledninger	Groft overslag for bruttoinvesteringer for HOFOR og ARC per anlæg	Groft overslag for bruttoinvesteringer - 3-6 mia. pr. anlæg

		afhængigheder af andre faktorer.					
Initiativ 1.5: Udbygning og forstærkning af elnettet							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.5	Københavns Kommune vil understøtte el-selskabernes indsats for at øge kapacitet og robusthed i elnettet for at imødekomme, at behovet for el i 2035 forventes at være næsten fordoblet.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator og myndighed Greb: At understøtte udbygningen af elnettet ved at sikre så optimale myndighedsprocesser i kommunen som muligt samt samarbejde med energidistributører omkring den fysiske planlægning. Indflydelse: Relativ kort virkningskæde som myndighed. Lang virkningskæde og lille indflydelse som facilitator.	Initiativet understøtter elektrificering af transport (og dermed reduktion af udledninger både geografisk og forbrugs-baseret) og varme (og dermed også reduktion af biomasse).	Elnettet skal udbygges og styrkes, så det kan imødekomme udsving og en forventet næsten fordobling af elbehovet i 2035.	-	Groft overslag for Radius elnet bruttoinvesteringer indenfor Københavns Kommune	Groft overslag for bruttoinvesteringer - 6 mia. frem mod 2035
Initiativ 1.6: Etablering af produktion af vedvarende energi fra vind og sol							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.6	Københavns Kommune vil sammen med HOFOR etablere vedvarende energiproduktion	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som selskabsejer Greb:	Initiativet bidrager til en større andel fossilfri strøm i elnettet og understøtter	Ændring: 2.500 GWh i 2035 Emissionsfaktor: Initiativet kan eventuelt betyde ændrede	-	Økonomien og investeringsbehov vurderes løbende ift. det konkrete projekt herunder nødvendig	Perspektivinvesteringerne vurderes til potentielt 16 mia. kr. Heraf kan egenkapitalbehovet andrage 4 mia. kr.

	som bidrager til, at energiforsyningen udbygges med tilstrækkelig grøn strøm til at dække det stigende elforbrug.	Som selskabsejer at støtte HOFOR i at producere vedvarende energi svarende til Københavns samlede elforbrug. Indflydelse: Relativ kort virkningskæde og stor indflydelse som selskabsejer.	elektrificering af transport og varme ved elproduktion fra vind og sol, forventeligt udenfor kommunegrænsen	emissionsfaktorer og på denne måde påvirke forbrugsbaserede udledninger. Mulige ændringer forventes at være begrænsede, da udledninger fra energiproduktion allerede er lave.		kommunal garantistillelse. Projekterne skal være rentable ud fra en investorsynsvinkel.	
Initiativ 1.7: Solceller og energifællesskaber							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035r**
1.7	Københavns Kommune vil samarbejde med ejendomsejere, ejendomsadministratorer og rådgivere for at få udbygget produktionen af el fra solceller på tage.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som myndighed og facilitator Greb: Som myndighed og facilitator at samarbejde med almene og private bygningsejere, administratorer, rådgivere, entreprenører, samt give tilskud til vurdering af muligheden for solceller på tage. Indflydelse: Relativ kort virkningskæde som myndighed, men lang virkningskæde og begrænset indflydelse som facilitator.	Brug af CO_2-fri el fremfor el fra elnettet	Aktivitet: Målet på 75 MW svarer til ca. 75.000 MWh. Effekt af initiativet er beregnet med antagelse om 51.000 MWh produktion som mere realistisk i 2035. Ændring: Besparelse på 30% af eget elforbrug ifm. elproduktion fra solceller på tage svarende til 15.257 MWh i 2035 Succesrate: 50 pct. Spredningseffekt: 31 pct. Emissionsfaktor: 51 kg CO_2e/MWh i 2035 Bemærk at resten af elproduktion fra solceller sendes til elnettet og kan eventuelt betyde ændrede emissionsfaktorer og på	Ingen CO_2e effekt (geografisk). 390 tons CO_2e (forbrugsbaseret)	**Omkostninger for borgere/virksomheder:** Der antages, at borgere kan få en god business case med at 30% af elproduktionen er til egetforbrug og 70% sendes til elnettet. Antagelsen er konservativ, der data viser stor variation i disse procentdele per år og bygningsejere **Besparelser for borgere**: *Antagelse (c) anvendes.* (e) 2,4 kr./kWh	**Besparelser for borgere**: - Spænd på 16-18 mio. kr.

				denne måde påvirke forbrugsbaserede udledninger. Mulige ændringer forventes at være begrænsede, da udledninger fra energiproduktion allerede er lave.			
Initiativ 1.8: Energistrategisk Forum og koordinationsfora for energiplanlægning							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.8	Københavns Kommune vil sammen med Energistrategisk Forum realisere ambitionerne i Energistrategi for København. Det sker blandt andet ved at invitere aktører på energiområdet ind i to nye koordinationsfora, der skal koordinere energi- og byplanlægning.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator Greb: Partnerskab: Københavns Kommune vil udover at facilitere Energistrategisk Forum, etablere to koordinationsfora, der øger koordinering og planlægning blandt relevante aktører. Indflydelse: Virkningskæden i rollen som facilitator er lang og indflydelsen indirekte.	Øget koordination, der leder til hurtigere og bedre omstilling af energisystemet. -	Understøttende initiativ uden en selvstændig CO_2e-effekt	-	-	-
Initiativ 1.9: Samarbejde med hovedstadskommuner om omstillingen af hovedstadsområdets fjernvarme							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.9	Københavns Kommune vil udbrede dialogen om omstillingen af	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator	-	Understøttende initiativ uden en selvstændig CO_2e-effekt	-	-	-

	energisektoren med kommuner og aktører i hele hovedstadsområdet.	Greb: Københavns Kommune vil facilitere dialog med forsyningsaktører, kommuner i hovedstadsområdet og relevante samarbejdsfora i energisektoren. Indflydelse: Virkningskæden i rollen som facilitator er lang og indflydelsen indirekte, men potentielt afgørende, da KK er afhængig af aktiviteter i hovedstadsområdet					
Initiativ 1.10: Omstilling til klimaneutralt bygasnet							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.10	Københavns Kommune vil gennem HOFOR tage initiativ til fortsat at sikre klimaneutral bygas efter 2025.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som selskabsejer Greb: Københavns Kommune vil understøtte HOFOR i at optimere og fastholde driftssamarbejde med BIOFOS. Indflydelse: Mellemlang virkningskæde og indirekte indflydelse gennem ejerskab af selskabet.	Opskalering af biogas-produktion og rensning af biogas til bygas	Forblivelsen af CO_2e-neutral bygas.	-	Groft overslag for HOFORs brutto anlægsomkostninger til rensning og opgradering af biogas	Groft overslag for brutto anlægsomkostninger - 0,1 mia. frem mod 2035
Initiativ 1.11: Reduktion af udslip af klimaskadelige kølemidler							

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virkningskæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
1.11	Københavns Kommune vil afdække problemet og understøtte reduktion af udledningen fra klimaskadelige gasser, der lækker fra køleanlæg og varmepumper.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator Greb: Københavns Kommune vil på baggrund af egne erfaringer øge bygningsejeres og virksomhedernes opmærksomhed på problemstillingen gennem dialog Indflydelse: Relativ lang virkningskæde som facilitator ift. bygningsejere og virksomheder	Forbedring af lækage af HFC-gasser: reduceret udslip af HFC-gasser inden for KKs geografi.	Omfanget af kølemiddellækage kendes ikke endnu, derfor kan effekten ikke estimeres	Ukendt	-	Investeringerne kendes ikke på nuværende tidspunkt, men vil skulle foretages af de relevante anlægsejere, både kommunen og private.
Initiativ 1.12: Træer i Københavns Kommune							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.12	Flere træer i København medvirker til at skabe en klimarobust by.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som virksomhed og myndighed Greb: Københavns Kommune vil som virksomhed og myndighed arbejde for plantning af træer på tilgængelige områder. Indflydelse: Kort virkningskæde gennem direkte	Naturbaseret CO_2e optag i træer	Omfanget af træplantning og dermed effekten kendes ikke endnu, grundet manglende kommunale arealer til træplantning.		-	-

		beslutning om plantning af træer eller længere virkningskæde gennem fx lokalplaner~~n~~					
Initiativ 1.13: Reduktion af klimabelastning fra spildevandsbehandling							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
1.13	Københavns Kommune vil gennem BIOFOS reducere den udledning af drivhusgasser, som opstår i behandling af spildevand.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som selskabsejer Greb: Københavns Kommune vil understøtte BIOFOS i at fortsat mindske udledninger fra spildevandsbehandling samt at øge fokus på cirkulær økonomi og reducere klimatrykket ved i højere grad genanvende eller nyttiggøre aktiver, ressourcer og restprodukter. Indflydelse: Mellemlang virkningskæde gennem ejerskab af selskabet.	Reduktion af de samlede emissioner fra lattergas-udledning med 80%, bedre kontrol af metanudslip, ingen brug af fyringsolie.	Aktivitet: udledninger på 5.700 tons CO_2e i gennemsnit i 2035 fra lattergas vandbehandling, lattergas udløbsspildevand, metanudslip, transport og brug af fyringsolie Ændring: udledninger reduceres til 1.200 tons CO_2e	4.500 tons CO_2e (geografisk). Initiativet kan eventuelt betyde ændrede emissionsfaktorer og på denne måde påvirke forbrugsbaserede udledninger. Mulige ændringer forventes at være begrænsede, da udledninger fra energiproduktion allerede er lave.	-	Investeringerne for BIOFOS kendes ikke på nuværende tidspunkt
Initiativ 1.14: Landstrøm til krydstogtskibe							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

1.14	Københavns Kommune vil fortsat etablere 5 kajpladser med landstrøm til krydstogtskibe frem mod 2030 i København.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som selskabsejer Greb: Københavns Kommune vil forsætte sin støtte til By og Havn om etablering af 5 kajpladser til krydstogtsskibe. Indflydelse: Relativ kort virkningskæde, da Københavns Kommune er afgørende for initiativet bl.a. pga. medfinansiering og som selskabsejer.	Reduktion af fossile udledninger fra krydstogtskibes diesel-baserede hjælpemotorer	Aktivitet: Udledninger fra skibsfart på 15.500 tons CO_2e med antagelse af opfyldelse af krav i FuelEU Maritime og AFIR for containerskibe og krydstogtsskibe Ændring: reduktion af udledninger til 9.600 som konsekvens af 5 kajpladser med strøm	5.900 tons CO_2e (geografisk). Initiativet retter sig mod krydstogtskibe, hvor de fleste brugere forventes ikke at være københavnere, derfor forventes initiativet at have begrænset eller ingen effekt på forbrugsbaserede udledninger	Groft overslag for By og Havns bruttoinvesteringer	Groft overslag for bruttoinvesteringer - 0,3-0,35 mia. kr. frem mod 2030 Landstrømsanlægget repræsenterer en stor investering, som forventeligt overvæltes til de berørte krydstogtrederier og dermed turister, da Københavns Havn drives på kommercielle vilkår.

2. Energiforbrug i bygninger

Antagelser specifikke til Energiforbrug i bygninger

- Flere initiativer omkring energiforbrug i bygninger har afsæt i Energistrategien. Målet er således ikke kun reduktion af udledninger, men i nogle tilfælde reduktion af brug af biomasse og bidrag til et velfungerende energisystem
- Initiativer indenfor energiforbrug med en klimaeffekt, effektvurderes forbrugsbaseret
- Aktivitetsdata tager udgangspunkt i erfaringsbaseret-nøgletal og en bottom-up fremskrivning af energiforbrug i København frem til 2035
- Emissionsfaktorer inkluderer CO2e-udledninger udledte langs den globale værdikæde af energiproduktionen, pr. forbrugsenhed (fx kWh) i 2035. Den har basis i en bottom-up LCA-baseret fremskrivning.

Initiativ 2.1.: Energirigtig drift

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virkningskæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035

2.1.	Københavns Kommune vil i tæt samarbejde med HOFOR bidrage til, at ejendomsejere, gennem brug af digitale energistyringssystemer, optimerer deres fjernvarme- og ventilationsanlæg og dermed mindsker energispild.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator. Greb: Videndeling, netværk, benchmark værktøj. Indflydelse: Indflydelsen er indirekte. Dog er virkningskæden relativt kort i Energispring, hvor der er etableret en god dialog, og for øvrige bygningsejere er den relativt lang.	Energibesparelse på basis af en styrket energirigtig drift.	(a) Aktivitet: **4.3 mio.** MWh fjernvarmeforbrug i København (b) Omfang: **69 %** af ejendomsejere ændrer adfærd. • Rækkevidde: 70 % • Succesrate: 0,75 • Spredningseffekt: 1,31 (c) Ændring: Besparelse på **5%** (d) Emissionsfaktor: **0,007** ton CO_2e/MWh i 2035	1000 tons CO_2e (a*b*c*d)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - 70% af 15.000 hovedvarmemåler udstyres med et energistyringssystem, der årligt koster 3.450 kr. pr. måler samt en engangsudgift på 1.200 kr. **Besparelser for borgere/virksomheder**: *Antagelser (a) til (c) anvendes.* (e) Prisantagelser Pris pr. MWh fjernvarme: 600-680 kr. pr. MWh. (f) Øvrige antagelser Antagelse (c) anvendes indenfor et spænd: Potentiale for 4,5 – 5,5 pct. reduktion i varme forbrug. Virksomheders kvadratmeter: 18,2 mio. m^2. Husholdnings kvadratmeter: 27,7 mio. m^2. Anvendt til fordeling. **Økonomi for KK**: - 1 årsværk *Energispringsandel er dækket under initiativ 3.2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - For borgere 22,6 mio. kr. årligt. - For virksomheder 14,9 mio. kr. årligt. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - For borgere spænd på 48,2-66,7 mio. kr. - For virksomheder spænd på 31,7-43,9 mio. kr. **Økonomi for KK**: - 0,7 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 750 kr./t CO_2e
Initiativ 2.2.: Pilotprojekt om forberedelse af byens ejendomme til lavere fjernvarmetemperaturer							

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
2.2	Københavns Kommune og HOFOR vil fra 2025 gennemføre et pilotprojekt på Amager, som skal vise hvilke typer bygninger, der har behov for tiltag i forbindelse med lavtemperatur samt anslå investeringsbehovet for bygningsejere i hele byen. Derudover skal det undersøges, hvilke kommunikationsindsats er der virker bedst til at understøtte, at de berørte ejendomsejere implementerer de nødvendige løsninger.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator. Greb: Analyse samt tests og kommunikation til og dialog med borgere. Indflydelse: Virkningskæden er relativt lang, da indflydelsen er indirekte. Dog kortere virkningskæde i Energispring, hvor der er etableret en god dialog, og for øvrige bygningsejere er den relativt lang.	-	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 11% for øvrige initiativer under delmålet om energiforbrug for el og varme (initiativerne 1.8, 2.1, 2.4)	180 tons CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Borgere og virksomheder skal muligvis investere i energioptimering og renoveringer for at kunne modtage lavere temperatur – om og hvor meget vides ikke, og er en af de forventede resultater af pilotprojektet. HOFOR har givet et foreløbigt estimat på 1 mia. kr. i hele byen frem mod 2035. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (2.1, 2.4) **Økonomi for KK**: - 1,5 årsværk - Konsulentmidler	**Omkostninger for virksomheder:** Ikke været muligt at estimere. **Besparelser for borgere/virksomheder:** - Borgere: 5,7-7,8 mio. kr. - Virksomheder: 3,6-4,9 mio. kr. **Økonomi for KK:** 1,5 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 8.890 kr./t CO_2e
Initiativ 2.3.: Fleksible varmeforbrugere							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

2.3	Københavns Kommune vil sammen med HOFOR invitere ejendomsejere til at blive fleksible varmekunder, som får skruet ned for fjernvarmen i situationer med spidsbelastning.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator. Greb: Kommunikation og dialog. Indflydelse: Virkningskæden er relativt lang, da indflydelsen er indirekte. Kortere virkning i Energispring, hvor der er etableret en god dialog, og for øvrige bygningsejere er den relativt lang.	Reduktion af CO2-udledninger fra spidslast i varmeproduktion en.	Understøttende initiativ for spidslastreduktion uden en selvstændig CO_2e-effekt.	-	Understøttende, uden en selvstændig CO_2e-effekt, hvorfor der ikke er regnet økonomi for borgere og virksomheder. **Økonomi for KK**: - Drift	Understøttende, uden en selvstændig CO_2e-effekt, hvorfor der ikke er regnet økonomi for borgere og virksomheder. **Økonomi for KK**: - 0,2 mio. kr. årligt
Initiativ 2.4.: Energioptimering i almene boliger							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
2.4	KK sammen med den almene boligsektor: Skabe bedre vilkår for, at de almene boligafdelinger kan blive klar til lavtemperatur, blive fleksible energiforbrugere og investere i solceller.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator som supplement til myndigheds-rollen. Greb: Dialog, videndeling, udvikling af	Energibesparelser foranlediget af ekstra fokus på energibesparelser ved renoveringer.	(a) Aktivitet: 863.147 m2 som forventes at renoveres færdige i 2026-2036 perioden, med et forbrug på 109 kwh/år/m2 (KK gns). Der er 12.089 boliger på ca. 71 m2 i gennemsnit (b) Omfang: Almene boligselskaber med	25 ton CO_2e	**Omkostninger for virksomheder**: - Antagelse (a) anvendes, hvor det antages, at hver almene bolig energioptimeres for 1.260 kr. pr. m2. omkostning afskrives over 50 år. **Besparelser for borgere/virksomheder**:	**Omkostninger for virksomheder**: - 2,2 mio. kr. **Besparelser for borgere**: - 2,3-2,6 mio. kr. **Økonomi for KK**: - 1,3 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 51.786 kr./t CO_2e

	Udvikle et værktøj til effektvurdering og prioritering af investeringer, herunder til at reducere klimaaftrykket gennem bedre vedligehold, kloge materialevalg og levetidsforlængelse. Undersøge finansierings-muligheder, særligt til renoveringer i varmecentraler.	værktøj samt afsøge finansierings-muligheder. <u>Indflydelse:</u> Virkningskæden er mellemlang, da indflydelsen sker som facilitator via almen boligsektor. I myndigheds-rollen er virkningsæden kortere.		ejendomme som har fået Skema A tilsagn • Rækkevidde: 100 pct. • Succesrate: 30 pct. • Spredningseffekt: 31 pct. (c) <u>Ændring:</u> energibesparelse beregnet på basis af grønne screeninger af fremrykkede renoveringer 2020-2021, svarende til 12.783 MWh i alt i 2035 (d) <u>Emissionsfaktor</u>: 7 kg CO_2e/MWh i 2035		*Antagelser (b) og (c) anvendes.* (e) Prisantagelser Pris pr. kWh (varmeforbrug): 600-680 kr. pr. MWh. **<u>Økonomi for KK</u>**: - 1,5 årsværk - Dialogværktøj	
Initiativ 2.5.: Dialog med rådgivere og entreprenører							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
2.5	Københavns Kommune vil styrke entreprenørers og byggetekniske rådgiveres fokus på energitiltag som en del af deres rådgivning om renoveringer.	<u>Rolle:</u> Københavns kommune anvender rollen som facilitator. <u>Greb</u>: Videndeling gennem brancheorganisationer. <u>Indflydelse</u>: Virkningskæden er indirekte og lang.	-	Understøttende initiativ uden en selvstændig CO_2e-effekt	-	Understøttende, uden en selvstændig CO_2e-effekt, hvorfor der ikke er regnet økonomi for borgere og virksomheder. **<u>Økonomi for KK</u>**: - 0,5 årsværk	Understøttende, uden en selvstændig CO_2e-effekt, hvorfor der ikke er regnet økonomi for borgere og virksomheder. **<u>Økonomi for KK</u>**: - 0,4 mio. kr. årligt

3. Byggeri og anlæg

Antagelser specifikke til Byggeri og anlæg for CO_2e**:**

- CO_2e-besparelser for initiativer indenfor Byggeri og Anlæg er beregnet fra et forbrugsbaseret perspektiv med én undtagelse (Initiativ 3.10 Arbejdsmaskiner)
    - Emissionsfaktor inkluderer CO_2e-udledninger udledte langs den globale værdikæde af den relevante aktivitet, pr. forbrugsenhed (fx pr. kvm nybyg, pr. kr. investering osv.) i 2035. Den har basis i enten en bottom-up LCA-baseret eller top-down I/O baseret tilgang.
    - Alle forbrugsbaserede emissioner fra byggeri og anlæg (fx inklusiv produktion af byggematerialer) er rapporterede for det år hvor man bygger (eller ikke bygger), og *ikke* fordelte over bygningens 50 ås levetid som man gør ift. at overholde krav i Bygningsreglementet.
    - Reduktioner i CO_2e-udledninger fra nybyg eller større renoveringer, der følger af strammere krav i Bygningsreglementet, er *ikke* taget med som en effekt af initiativer.

Initiativ 3.1: Klimahensyn i myndighedsbehandling

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
Samlet 3.1	Klimahensyn i myndighedsbehandling	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	14.000 ton CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 2 projektledere til netværksmøder *Øvrige udgifter beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer* **Besparelser for borgere/virksomheder**: *Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer* **Økonomi for KK**: - 1 årsværk - Juridisk bistand	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 1,3 mio. kr. årligt Udgifter på 8-121 mio. kr. årligt (fra initiativ 3.1.1) **Besparelser for borgere/virksomheder**: Virksomheder: - Besparelser på 7-244 mio. kr. årligt (fra initiativ 3.1.2) **Økonomi for KK**: 0,6 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 55 kr./t CO_2e

3.1.1	De almene byggeriers bæredygtighedsvision bliver vurderet i forbindelse med tildeling af grundkapital til almene nybyggerier og renoveringer, hvor der stilles en række klima- og miljøkrav til projekterne. Hensynet til den økonomiske bæredygtighed vil indgå i afvejningen af muligheder inden for almene boliger.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som myndighed. Greb: Revision af administrationsgrundlag. Indflydelse: Virkningskæden er relativt kort.	Nybyggerier med lavere klimaaftryk	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 80% for initiativer under delmålet om at bygge med et lavere klimaaftryk (initiativ 3.3 og 3.8)	9.000 ton CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Antagelser for initiativer, som dette understøtter (3.3 og 3.8) - Dvs. udgifter fra partnerskab om lavt klimaaftryk og genbrug af materialer	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Virksomheder: Udgifter på 8-121 mio. kr. årligt
3.1.2	Gennemgå kommunens administrations-grundlag og arbejdsgange og revidere dem, mhp. at sikre klimahensyn, når der behandles byggesager, giver støtte og udvikler lokalplaner. Etablere dialog med ejendomsejere og bygherrer om risici og muligheder ved transformation mv., som led i byggesags-behandling og lokalplanprocesser	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som myndighed. Greb: Udvikling af værktøjer og dialog med bygherrer og ejendomsejere ifm. Myndighedsbehandling. Indflydelse: Virkningskæden er relativt kort.	Øget grad af vedligehold og renoveringer, samt transformation til nye anvendelsesformål og dermed levetidsforlængelse af eksisterende bygninger.	(a) Aktivitet: **115.000 m2** årlige nedrivninger (KMD / byggesagsdata) (b) Omfang: **26 %** af nedrivninger undgås • Rækkevidde: Initiativet når ud til alle nedrivninger, men det vurderes at kun 50% er egnet til vedligehold (fagligt skøn, KK) • Succesrate: 40 % (Deloitte) • Spredningseffekt: 31 % (Deloitte) (c) Ændring: **50 %** lavere CO_2e-udledning ved at vedligeholde/	4.600 ton CO_2e	**Besparelser for borgere/virksomheder**: (a) til (b) anvendes. (e) Pris-antagelse: Pris på nybyggeri af erhvervsbyggeri på 27.000 kr./kvm Transformation er antaget 1-30 pct. billigere end nybyg for erhvervsbyggeri (udgangspunkt i Rambøll 2020)	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Virksomheder: Besparelse på 7-244 mio. kr. årligt

				transformere i stedet for at bygge nyt. (d) Emissionsfaktor: **0,3 ton** CO_2e pr. m2 for nybyg baseret på BR25 og fremskrevet emissionsfaktor			
Initiativ 3.2: Fortsætte og udvikle partnerskabet Energispring							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
Samlet 3.2	Fortsætte og udvikle partnerskabet Energispring	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	8.100 ton CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - 2 projektledere i 4 år - Omk. til et klimadialogværktøj i 4 år **Besparelser for borgere/virksomheder**: *Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer* **Økonomi for KK**: - 4 årsværk - Drift af partnerskabet	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 1,3 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 6-8 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: 3,5 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 438 kr./t CO_2e.
3.2.1	KK udvider emner i Energispringspartnerskabet til også at omfatte klimatiltag i forhold optimering af anvendelse af kvadratmeter.	Rolle: Københavns Kommune anvender en faciliterende rolle. Greb: Partnerskab. Indflydelse: Virkningskæden er relativt lang, da indflydelsen er indirekte, men	Reducerer behovet for at bygge nyt ved at optimere anvendelse af eksisterende kvm.	(a) Aktivitet: **3,1 mio.** m2 kontorareal i Energispring (Energispring) (b) Omfang: Initiativet vil påvirke aktører repræsenterende **2%** af kontorarealet i Energispring • Rækkevidde: Initiativet når ud til 50% af kontorejendom i Energispring • Succesrate: 0,15 • Spredningseffekt 1,31	7.400 ton CO_2	**Besparelser for borgere/virksomheder**: (a) til (c) anvendes. (e) Pris-antagelser: - Kvadratmeterpris på 42.000 til 50.000 kr. (f) Øvrige antagelser - Årligt elforbrug på 125.000-350.00 pr. virksomhed - Årligt varmeforbrug på 200-400 pr. virksomhed	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 4-6 mio. kr. årligt

		grundet partnernes engagement i Energispringspartnerskabet kan det forventes, at virkningskæden forkortes.		• Effekt 2035: 0,2 (da kontor ikke er et årligt tilbagevende potentiale) (c) Ændring: Aktørerne indfører aktivitetsbaseret indretning, som sparer **40 %** af kontorarealet. (baseret på cases fra ABI i offentlige virksomheder) (d) Emissionsfaktor: **0,3** ton CO_2/m2			
3.2.2	Energispring partnerskabet skal arbejde med at levetidsforlænge og vedligeholde og renovere ved lavt ressourceforbrug	Rolle: Københavns Kommune anvender en faciliterende rolle. Greb: Partnerskab. Indflydelse: Virkningskæden er relativt lang, da indflydelsen er indirekte, men grundet partnernes engagement i Energispringspartnerskabet kan det forventes, at virkningskæden forkortes.	Reducerer behovet for at bygge nyt og dybe renoveringer ved at vedligeholde	(a) Aktivitet: **57.000 m2** vurderes at være egnet til transformation eller bevaring (50 % af årlige nedrivninger, faglig antagelse) (b) Omfang: **8 %** af årlige nedrivninger undgås • Rækkevidde: 40% • Succesrate: 0,15 • Spredning: 1,31 (c) Ændring: **50 %** lavere CO_2e-udledning ved at vedligeholde i stedet for at bygge nyt. (d) Emissionsfaktor: **0,3** ton CO_2/m2	700 ton CO_2e	**Besparelser for borgere/virksomheder**: (a) til (c) anvendes. (e) Pris-antagelser: - Kvadratmeterpris på 42.000 til 50.000 kr. (f) Øvrige antagelser - Nybyg har levetid på 61 år. Renoveringer har halveret levetid (30,5 år).	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 2 mio. kr. årligt
Initiativ 3.3: Partnerskab med bygherrer om byggeri med lavt klimaaftryk							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

3.3	KK etablerer et partnerskab med bygherrer og aktører i byggeriets værdikæde, som vil dele viden og samarbejde om at afprøve konkrete løsninger til at bygge med lavt klimaaftryk byggeri.	Rolle: Københavns Kommune anvender en faciliterende rolle. Greb: Partnerskab. Indflydelse: Virkningskæden er relativt lang.	At partnernes nye byggerier opnår et langt lavere CO_2e-aftryk. Målet er at bygge til lavere eller på niveau med lavemissionsklassen.	(a) Aktivitet: Initiativet søger at mindske klimapåvirkningen for de **355.000 m2** der forventes at skulle bygges i 2035 (b) Omfang: Initiativet ventes at påvirke **13 %** af det årlige nybyggeri • Rækkevidde: Partnerskabet ventes at nå ud til bygherrer for 67% af det årlige nybyggeri • Succesrate: 15 % • Spredningseffekt: 31% (c) Ændring: Klimapåvirkning reduceres **40%** (fra 7,5 til 4,5 kg CO_2 /m2/år) (d) Emissionsfaktor: **0,3** ton CO_2/m2	5.500 ton CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Medgået tid fra partnere svarende til 1 årsværk samlet Omkostninger ved at bygge til lavere klimaaftryk: (a) til (c) anvendes. (e) Pris-antagelser: - Omk. pr. kvm på 15.000-30.000 kr./m2 - 1-10 pct dyrere at bygge til lavemissionsklassen **Økonomi for KK**: - 2 årsværk - Konsulent	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 0,7 mio. kr. årligt Omkostninger til lavere klimaaftryk på 8-141 mio. kr. årligt (svarende til 0,2-2,8 årligt over bygningens levetid) **Økonomi for KK**: 1,8 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 313 kr./t CO_2e.
Initiativ 3.4: Drift, vedligehold og renovering i boligforeninger							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
Samlet 3.4	Drift, vedligehold og renovering af boligforeninger	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	3.400 ton CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Projektledere - Omkostninger til energioptimering jf. 3.4.2 **Besparelser for borgere/virksomheder**: *Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer* **Økonomi for KK**:	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 0,8 mio. kr. årligt Borgere: 2 mio. kr. årligt. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 14-28 mio. kr. årligt Borgere: 6-8 mio. kr. **Økonomi for KK**:

						- 1,25 årsværk - Materialer	1,1 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 316 kr./t CO_2e.
3.4.1	KK vil gennemføre en opsøgende indsats overfor mindre ejer- og andelsboligforeninger samt tilbyde netværksaktiviteter til både almene og private boligforeninger for at styrke deres muligheder for at dele viden om at tage klimahensyn.	Rolle: Dialog og samarbejde (partnerskab). Greb: Opsøgende indsats og netværk. Indflydelse: Virkningskæden er lang som facilitator for netværk og opsøgende indsats.	Flere små ejer- og andelsboligforeninger er bedre til at vedligeholde bygninger og dermed levetidsforlænge eksisterende bygninger og begrænse nybyggeri.	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 11 % for øvrige initiativer under delmål om begrænsning af behov for nye kvadratmeter (initiativer 3.1, 3.2, 3.5, 3.6 og 3.7)	3.200 ton CO_2	**Besparelser for borgere/virksomheder**: - Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (3.1, 3.2,3.5, 3.6 og 3.7)	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 10-23 mio. kr. årligt (svarende til 3,0-3,8 mio. kr. årligt, hvis det fordeles over bygningens levetid)
3.4.2	KK vil gennemføre en opsøgende indsats overfor mindre ejer- og andelsboligforeninger samt tilbyde netværksaktiviteter til både almene og private boligforeninger for at styrke deres muligheder for at dele viden om at tage klimahensyn.	Rolle: Dialog og samarbejde (partnerskab). Greb: Opsøgende indsats og netværk. Indflydelse: Virkningskæden er lang som facilitator for netværk og opsøgende indsats.	Flere små ejer- og andelsboligforeninger hæver deres energimærke og sænker energiforbrug.	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 11 % for øvrige initiativer under delmål om energiforbrug for el og varme (initiativer 1.8, 2.1, 2.4)	180 ton CO_2	**Besparelser for borgere/virksomheder**: - Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (1.8,2.1,2.4)	**Omkostninger for borgere/virksomheder:** Borgere: 2 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: Virksomheder: 4-5 mio. kr. årligt Borgere: 6-8 mio. kr. årligt
Initiativ 3.5: Transformation og optimeret udnyttelse af eksisterende bygninger							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

Samlet 3.5	Transformation og optimeret udnyttelse af eksisterende bygninger	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	9.000 tons CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder** *Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer* **Besparelser for borgere/virksomheder**: *Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer* **Økonomi for KK**: -1,5 årsværk - Pulje - Konsulent	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 2,7 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: 59-165 mio. kr. årligt (svarende til 1,2-3,3 mio. kr. årligt, hvis det fordeles over bygningens levetid) **Økonomi for KK**: 5,1 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 567 kr./t CO_2e.
3.5.1	KK vil afsøge potentialer for yderligere fortætning af byen, transformation af uudnyttede arealer og muligheder for at opdele store boliger, bl.a. ved at oprette en pulje til bygherrer og boligforeninger til rådgivning om tagboliger, knopskydninger og huludfyldninger.	Rolle: Myndighed. Greb: Dialog via myndighedsrolle n i bl.a. lokalplanproces er, etablering af pulje. Indflydelse: Virkningskæden er relativt kort som myndighed.	Den eksisterende bygningsmasse udnyttes bedre og tilvejebringer boliger uden nybyggeri.	(a) Aktivitet: **180.000** m2 uudnyttede loftarealer (KK-analyse pba. af BBR) (b) Omfang: **7%** af alle uudnyttede loftarealer ændres til bolig i 2035 • Rækkevidde: Initiativet når ud til ejerne af, hvad der svarer til 50 % af alle loftarealer • Succesrate: 50 % • Spredningseffekt: 31% • Effekt 2035: 0,2 (da uudnyttede tagarealer ikke er et årligt tilbagevende potentiale) (c) Ændring: Der spares **50 %** CO_2 ved at transformere frem for at bygge nyt (d) Emissionsfaktor: **0,3 ton** CO_2 / m2 nybyg	1.800 ton CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder** 2 projektledere **Besparelser for borgere/virksomheder**: (a) og (b) anvendes. (e) Pris-antagelser: - Generel byggeomkostning på 15.000-30.000 kr. pr. kvm - Omkostning for ombygning af loft 10.000-16.000 kr. pr. m2 (Kilde: https://www.bygge.dk/pris/udvidelse-af-loftet)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 2,7 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: 59-165 mio. kr. årligt (svarende til 1,2-3,3 mio. kr. årligt, hvis det fordeles over bygningens levetid)

3.5.2	KK vil igangsætte flere flyttekæder og fremme bofællesskaber – heriblandt på tværs af generationer.	Rolle: Myndighed. Greb: Udvikle værktøj (guide) til dialog og information om transformationer (fx opdeling af boliger), samt i myndighedsarbejdet at fremme bofællesskaber. Indflydelse: Virkningskæde som myndighed er relativt kort, men indflydelsen er indirekte.	Boligareal for seniorer reduceres	(a) Aktivitet: Effekten beregnes ud fra potentialet i at frigøre boligbehovet ved at reducere de i alt **2,5 mio. m2** som +60-årige bor større end gennemsnittet (20 ekstra m2 pr. borger) (b) Omfang: **0,9 %** af alle borgere over 60 flytter i 2035 til gennemsnits boligstørrelsen • Rækkevidde: 22% (andel af +60årige der foretrækker bofællesskab, Boligredegørelsen 2024) • Succesrate: 15% (Deloitte) • Effekt 2035: 0,2 (da det ikke er et årligt tilbagevende potentiale) • Spredningseffekt: 43 % (Deloitte) (c) Ændring: **100%** for dem der flytter, vil det betyde, at boligstørrelsesuligheden udlignes helt. (d) Emissionsfaktor: **0,3** ton CO_2 / m2	7.200 ton CO_2e	**Omkostninger og besparelser for borgere/virksomheder**: Økonomi vurderes at være omkostningsneutral, da den gennemsnitlige boligudgift ikke ændres, når borgere flytter mellem eksisterende boliger.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - **Besparelser for borgere/virksomheder**: -
Initiativ 3.6: Fællesarealer i planlægningen af nye arealer							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

Samlet 3.6	Fællesarealer i planlægning af nye arealer	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	2.500 ton CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Projektomkostninger for samarbejdspartnere (bygherrer) **Besparelser for borgere/virksomheder**: *Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer* **Økonomi for KK**: - Analyse - Idékatalog	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 0,4 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: Borgere: 2,8-3,2 mio. kr. årligt Virksomheder: 4,5-4,9 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: 0,07 mio. Kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 27 kr./t CO_2e.
3.6.1	I nye byområder er der behov for at skabe rum for nære fællesarealer, som har potentiale for at mindske det individuelle boligbehov samt give rum til borgerdrevne fællesskaber. KK arbejder med at udbrede etablering af fællesarealer, såvel i som udenfor boliger målrettet private og almene bygherrer.	Rolle: Myndighed og facilitator. Greb: Udarbejde værktøj til myndighedsarbejdet og dialog med bygherrer. Faciliterer etablering og anvendelse af fællesarealer for lokale fællesskaber. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort, mens den er lang som facilitator.	Flere bygherrer etablerer fællesfunktioner i by og bygninger og reducerer antal m2 pr. beboer. Antallet af m2 der er planlagt skal bygges, reduceres med **4 pct.**	(a) Aktivitet: Initiativet målrettes det fremskrevne boligbehov på **157.000 m2** (b) Omfang: Initiativet påvirker **40 %** af alt boligbyggeri • Rækkevidde: Initiativet når ud til alt nybyggeri • Succesrate: 40 % (c) Ændring: Initiativet medfører, at der kan reduceres **10%** af bygningsarealet ved nybyggeri (d) Emissionsfaktor: **0,3 ton** CO_2 / m2	1.900 ton CO_2	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Der antages ikke at være besparelser	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen besparelse
3.6.2			Flere bygherrer etablerer fællesfunktioner i by og bygninger som skaber rum for borgerdrevne fællesskaber fx om øget reparation og deling.	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 9 % for øvrige initiativer under delmålet om reduceret nyindkøb (initiativerne 6.2, 6.4 og 6.5)	600 ton CO_2e	**Besparelser for borgere/virksomheder**: - Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (6.2, 6.4, 6.5)	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Borgere: 2,8-3,2 mio. kr. årligt Virksomheder: 4,5-4,9 mio. kr. årligt

Initiativ 3.7: Lokaledeling i byens bygninger							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
3.7	Københavns Kommune tager initiativ til, at eksisterende lokaler i byen udnyttes til flere funktioner og derved begrænse tidsrum, hvor bygninger ikke er i brug.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator. Greb: Pilotprojekt i to faser, først afsøgende for potentiale for lokaledeling, dernæst test. Indflydelse: Virkningskæden er lang.	Behovet for nybyggeri reduceres, da københavnerne får adgang til lokaler til fx hjemmekontor, sammenkomster mm.	(a) Aktivitet: **16,7** mio. m2 privat erhverv bygninger (b) Omfang: Initiativet medfører lokaledeling i **0,2 %** af arealet • Rækkevidde 5 % af bygningsmassen • Succesrate 15 % • Spredningseffekt 31% • Effekt i 2035: 0,2 (da lokaledeling ikke er et årligt tilbagevende potentiale) (c) Ændring: **50%** af arealet bygningens areal deles (d) Emissionsfaktor: **0,3** ton CO_2e pr. m2	4.900 ton CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - 2 projektlederårsværk **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen besparelse **Økonomi for KK**: - 0,5 årsværk - Analyse	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 2,4 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen besparelse **Økonomi for KK**: 0,4 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 87 kr./t CO2e
Initiativ 3.8: Genbrug af tegl og beton i byggeriet							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

Samlet 3.8	KK vil dele egne erfaringer om genbrug i byggeriet og samarbejde om at udvikle nye forretningsmodeller for genbrugsmaterialer med særligt fokus på tegl og beton.	Rolle: Københavns Kommune anvender rollen som facilitator. Greb: Netværk og samarbejde. Indflydelse: Virkningskæden er lang.	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	5.500 ton CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - 2 projektlederårsværk Omkostninger ved genbrug: (a) til (c) anvendes. (e) Pris-antagelser: - Beton koster 790-1.170 kr. pr. ton - Mursten koster 375-425 kr. pr. ton - Øget omkostninger på 10-30 pct. ved genbrugsmaterialer (Deloitte) **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: - 0,5 årsværk - Udvikling af data	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 0,7 mio. kr. årligt Ved genbrugsmaterialer fås udgifter på 2-10 mio. kr. årligt (svarende til 0,05-0,9 mio. kr. årligt over bygningens levetid) **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 0,5 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 103 kr./t CO_2e
3.8.1			Øget brug af genbrugte betonelementer for fortrængning af nyproduceret beton.	(a) Aktivitet: **114.400** ton - årligt forbrug af beton i KK (estimater på baggrund af tal fra Dansk Beton) (b) Omfang: Initiativet påvirker **31%** af byggeriet Rækkevidde: 30 % Succesrate: 0,80 Spredning: 0,31 (c) Ændring: Partnere reducerer forbruget af beton med **20%** (d) Emissionsfaktor: **0,4 ton** CO_2e pr. m2	2.800 ton CO_2		
3.8.2			Øget brug af genbrugte mursten fremfor nyproducerede mursten.	(a) Aktivitet: **44.400** ton årligt uudnyttede genbrugelige mursten der årligt afleveres på modtageanlæg med henblik på genbrug og genanvendelse *(NORION)* (b) Omfang: Ekstra **38%** mursten genbruges - fra nuværende 12% til 50% i 2035. (Fagligt skøn) (c) Ændring: - *ikke relevant* (d) Emissionsfaktor: **0,17 ton** CO2/ ton – besparelse	2.800 ton CO_2		

				ved genbrug frem for nye mursten (VCØB)			
Initiativ 3.9: Samarbejde om mindre betonforbrug i anlæg							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
3.9	Københavns Kommune indleder et samarbejde med bygherrer om at mindske forbruget af beton i anlægsprojekter.	Rolle: Myndighed, selskabsejer og facilitator. Greb: 6-10 pilotprojekter om hhv. designoptimering og genbrug af betonbelægningssten. Indflydelse: Rollen som myndighed er relativt kort, mens rollen som selskabsejer er længere og længst som facilitator.	Der anvendes mindre beton i Københavnske anlægsprojekter.	(a) Aktivitet: **185.000** ton - betonforbruget til anlæg i København (estimater på baggrund af tal fra Dansk Beton) (b) Omfang: Initiativet når ud til **31 %** af anlæg i København Rækkevidde: 80 % Succesrate: 30% Spredningseffekt: 31% (c) Ændring: Der anlægges med **30%** mindre beton (d) Emissionsfaktor: **0,4** ton CO_2e pr. m2	6.500 ton CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - 2 projektleder årsværk **Besparelser for borgere/virksomheder**: (a) til (c) anvendes. (e) Pris-antagelser: - Beton koster 790-1.170 kr. pr. ton **Økonomi for KK**: -1 årsværk - Støtte til pilotprojekter	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 0,2 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: 32-47 mio. kr. årligt (svarende til 0,6-0,9 årligt over bygningens levetid) **Økonomi for KK**: 1,7 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 259 kr./t CO2e
Initiativ 3.10: Samarbejde om arbejdsmaskiner							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

3.10	Københavns Kommune vil forsætte med at samarbejde om at accelerere omstillingen til fossil- og emissionsfri arbejdsmaskiner.	Rolle: Københavns Kommune agerer i rollen som facilitator. Greb: Øge andelen af fossil- og emissionsfri arbejdsmaskiner og facilitere netværk. Indflydelse: Virkningskæden er lang i rollen som facilitator.	Udskiftning af fossile arbejdsmaskiner til emissions- eller fossilfri alternativer.	(a) Aktivitet: **41.000** ton CO_2 (b) Omfang: **30%** af aktørerne ændrer til emissionsfri arbejdsmaskiner. • Rækkevidde 1: 15% svarende til alle kommunale eller kommunale støttede anlægsprojekter • Succesrate1: 1,0 • Rækkevidde 2: 50% af private anlægsvirksomheder • Succesrate2: 0,15 Spredningseffekt: 1,31 (c) Ændring: Omlægning til emissionsfri køretøjer vil medføre **100%** reduktion i den geografiske opgørelsesmetode	12.000 ton CO_2 (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Projektledere (8 arrangementer af 3 timer) Omkostninger for omstilling af arbejdsmaskiner (a) til (c) anvendes. (e) Pris-antagelser: - Benzin er op til dobbelt så dyr, som el. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 1,25 årsværk	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: 0,1 mio. kr. årligt for projektledere Omkostninger på 7-9 mio. kr. årligt for arbejdsmaskiner **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 0,9 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 118 kr./t CO2e
Initiativ 3.11: Tværkommunalt klima- og byudviklingssamarbejde i hovedstadsområdet							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
3.11	Københavns Kommune vil invitere kommunerne i hovedstadsområdet til at samarbejde om at planlægge by- og boligudvikling ud fra en målsætning om at belaste klimaet mindst muligt	KK initierer, at der etableres et samarbejde med kommuner i hovedstadsområdet. Kommunerne samarbejder om at opfylde boligbehovet på tværs af kommunerne.	Anvendelsen af de eksisterende bygninger i hovedstadsområdet optimeres.	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 11 % for øvrige initiativer under delmålet omkring begrænsning af behovet for nye kvadratmeter (initiativerne 3.1, 3.2, 3.5, 3.6 og 3.7)	3.200 ton CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Antaget kun kommunale implementeringsomkostninger **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (3.1, 3.2, 3.5, 3.6 og 3.7)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Antaget kun kommunale implementeringsomkostninger **Besparelser for borgere/virksomheder**: 3-4 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**:

		Rolle: Myndighed og facilitator. Greb: Etablering af samarbejdsforum med henblik på ændret myndighedsarbejde. Indflydelse: Virkningskæden er relativt kort som myndighed og lang som facilitator.				**Økonomi for KK**: - 0,5 årsværk - Analyser	1 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 305 kr./t CO2e

4. Mobilitet

Generelle antagelser:
Aktivitet:
- Omfang af kørte km (trafikarbejdet) for forskellige transportformer er fremskrevet til den forventede aktivitet i 2035.
- CO_2e-effekten kommer primært ved skift fra fossile transportmidler til grønne transportformer. Initiativerne antages generelt ikke at påvirke det samlede trafikarbejde, men derimod overflytning fra en transportform til en anden. Med undtagelse af Initiativerne under 4.2 Bedre cykelmuligheder, som antages at genererer en mertransport, som foretages på cykel.
- I den samlede effekt af et initiativ (fx 4.1) er der taget højde for synenergieffekter dvs. at hvert delinitiativ reducerer grundlaget og det næste delinitiativ dermed ikke kan reducere af det samme grundlag. I rækkerne for hvert delinitiativer er effekten af dette dog regnet som den fulde effekt. Derfor kan effekterne af de enkelte delinitiativer ikke summeres til effekten af initiativet. Den samme logik gælder også for de økonomiske konsekvenser.

Borgere:
Forbrugsbaseret effektberegning inkluderer københavneres transport i Danmark.
Geografisk effektberegning inkluderer besøgende, pendlere og københavnere i København.

Emissionsfaktorer
- Fremskrevet til 2035 for alle køretøjer og indeholder:
  - Geografisk: Direkte forbrænding pr. drivmiddel for hver køretøjstype (Bearbejdning af tal fra Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet)
  - Forbrugsbaseret: Foruden direkte forbrænding pr. drivmiddel for hver køretøjstype også udledninger forbundet med fremstilling, vedligehold og kørsel for hver køretøjstype (Rambøll)

Økonomiske konsekvenser:
Beregnes som (*ændring i kørte km for køretøj x pris pr. km)* for hhv. borgere og selskaber for offentlig transport. Hertil anvendes følgende priser:
(1) Fossile køretøjer: Borgere får besparelser ved færre kørte km i fossile- og elkøretøjer både i personbiler. Pris på 3,0 kr./km for fossile og 2,9 kr./km for el, der inkluderer forsikring, afskrivning, vedligehold, brændstof, p-afgifter mv. (Transportministeriet 2022 og fordeling baseret på FDM 2025). Priserne anvendes også for delebiler.
(2) Offentlig transport:
  - Udgift for borgere ved øget offentlig transport og indtægt for virksomheder ved flere passagerer på 1,25 kr./km (Transportministeriet 2022).
  - Udgifter for offentlige transportselskaber ved øget brug af offentlig transport (bus, tog og metro). Pris på gns. 1,75 kr./km, der inkluderer vedligeholdelse, personale, rengøring mv. Prisen er ekskl. kapacitetsudbygninger (DSB-årsrapport 2024 og Metroårsrapport 2020).
(3) Cykling: Udgifter ved øget brug af cykel. Pris 0,3 kr. pr. km, der inkluderer afskrivninger og generel vedligeholdelse.

Initiativ 4.1: Omdannelse af arealer til grønne transportformer og byrum

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035

Samlet for 4.1	Omdannelse af arealer til grønne transportformer og byrum	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i delinitiativer*	6.200-37.000 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 5.000-31.000 tons CO_2e (geografisk)	*Beskrives nedenfor, da opdelt i delinitiativer*	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 22-406 mio. kr. årligt. - Selskaber: 26-512 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 143-870 mio. kr. årligt. - Selskaber: 18-366 mio. kr. mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: -58-156 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 4.208-9.673 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 5.023-11.608 kr./t CO_2e (geografisk)
4.1.1a	Omdannelse af vejareal til prioritering af cykelstier, fortove og busser samt byrum og grønne forbindelser frem mod 2035.	Rolle: Myndighed Greb: KK kortlægger potentialer og omdanner det offentlige vejareal. Reduceret areal dedikeret til biler antages at besværliggøre bilkørsel, og reducere trafikarbejdet i bil. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort.	Reduktion af vejarealet dedikeret til bilkørsel med 2-12 pct.	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til gang, cykel og kollektiv transport Ændring: - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 3-20 pct i 2035. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 3-18 pct. - De reducerede km i bil overflyttes ligeligt til hhv. gang, cykel og kollektiv transport Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	4.700-28.000 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 3.900-23.300 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - - Borgere: Udgift til øget cykling og offentlig transport. - Selskaber: Udgifter til øget vedligehold mv. af offentlig transport. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil. - Selskaber: Indtægter ved flere personer i offentlig transport. **Økonomi for KK**: - Årsværk - Anlægsmidler	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 27-164 mio. kr. årligt. - Selskaber: 30-181 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 109-654 mio. kr. årligt. - Selskaber: 22-130 mio. kr. årligt. **Økonomi for KK**: - 3,36-50,26 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 694-1795 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 836-2157 kr./t CO_2e (geografisk)

4.1.1b	Omdannelse af gadeparkering til prioritering af cykelstier, fortove og busser samt byrum og grønne forbindelser frem mod 2035.	Rolle: Myndighed Greb: KK omdanner eksisterende kommunal gadeparkering. Reduceret antal parkeringspladser til biler antages at besværliggøre bilkørsel og reducere trafikarbejdet i bil. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort.	Reduktion af gadeparkering med 2-15 pct. svarende til 2.500-18.780 færre parkeringspladser i forhold til 2021	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til cykel og kollektiv transport Ændring: - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 1-8 pct. km i 2035. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 1-7 pct. - De reducerede km i bil overflyttes ligeligt til hhv. cykel og offentlig transport Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	1.500-11.100 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 1.250-9.400 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget cykling og offentlig transport. - Selskaber: Udgifter til øget vedligehold mv. af offentlig transport. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i fossile køretøjer - Selskaber: Indtægter ved flere personer i offentlig transport. **Økonomi for KK**: - Årsværk - Anlægsmidler	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 13-99 mio. kr. årligt. - Selskaber: 14-110 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 144-264 mio. kr. årligt. - Selskaber: 10-78 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 51-101 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 9.104-34.033 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 10.750-40.840 kr./t CO_2e (geografisk)
4.1.2	Forsøg med midlertidige ændringer af vejareal til fordel for byliv, aktiviteter og grønne transportformer.	Rolle: Myndighed Greb: KK tester midlertidige ændringer af vejareal af, fx afspærringer. Initiativet er forudsætningsgivende for initiativ 4.1.1. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort.	-	-	Ikke beregnet, da der ikke er vurderet en effekt af initiativet i sig selv i 2035.	Ikke beregnet. **Økonomi for KK**: - Årsværk mv.	Ikke beregnet. **Økonomi for KK**: 2,4 mio. kr. årligt

4.1.3	Prioritering af sammenhængende gangforbindelser til hverdagsfunktioner og kollektiv transport.	Rolle: Myndighed Greb: KK udpeger et sammenhængende fodgængernet og forbedrer adgange til busstop mhp. at flere vælger gang og kollektiv transport frem for bil. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort	Etablering af et attraktivt fodgængernet, hvor forhold for gående prioriteres samt forbedring af fodgængerforhold ved 5 busstopsteder for at fremme gang og grøn mobilitet.	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til gang og kollektiv transport Ændring: - Stigning i passagerantal på 2-5 pct. på busser, hvoraf 10 pct. kommer fra bil, 80 pct. fra gang og 10 pct. fra cykling. - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 0,003 pct. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 0,003 pct. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	2 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 3 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget buskørsel. - Selskaber: Udgifter til øget vedligehold mv. af bustransport. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i fossile køretøjer - Selskaber: Indtægter ved flere personer i bus. **Økonomi for KK**: - Årsværk - Anlægsmidler	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 0,7 mio. kr. årligt. - Selskaber: 1,0 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 0,1 mio. kr. årligt. - Selskaber: 0,7 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 1,3-2 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 665.000-1.000.000 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 443.333-666.667 kr./t CO_2e (geografisk)

Initiativ 4.2: Bedre cykelmuligheder

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
Samlet 4.2	Bedre cykelmuligheder	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	350 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 925 tons CO_2e (geografisk)	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 50,5 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 26 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 24-44 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 67.514-125.514 (forbrugsbaseret) 25.546-47.492 kr./t CO_2e (geografisk)

4.2.1	Udbygning af Københavns Kommunes del af det regionale supercykelstinet i samarbejde med omegnskommunerne.	Rolle: Myndighed Greb: KK udbygger og anlægger nye supercykelstier mhp. at flere benytter cykel frem for bil Indflydelse: Virkningskæde som myndighed er relativt kort.	Etablering af 12 supercykelstier (72 km) for at fremme cykelmobilitet.	Aktivitet: Trafikarbejdet på cykel øges En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til cykel. En andel af det øgede trafikarbejde kommer fra nye ture. Ændring: - Stigning i cykeltrafikken på 20 pct. på de dele af supercykelstierne, der er i KK, hvoraf 14 pct. vil blive overflyttet fra biltrafikken. - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 0,1 pct. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 0,1 pct. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	645 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 874 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget cykling. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil. **Økonomi for KK**: - Årsværk - Anlægsmider	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 27,5 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 24,5 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 17-32 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 47.143-90.000 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 18.879-36.041 kr./t CO_2e (geografisk)
4.2.2	Etablering af et bydækkende, sekundært cykelnetværk for en tryg og rolig cykeltur.	Rolle: Myndighed Greb: KK opgraderer cykelinfrastrukturen og forbedrer krydsningsmuligheder, lukker manglende forbindelser og etablerer mindre smutveje samt gennemfører kommunikative tiltag som kampagne og synliggørelse af ruter væk fra	Skabe mulighed for at flere benytter cykel frem for bil, for at reducere biltrafikken.	Aktivitet: Trafikarbejdet på cykel øges En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil til cykel. En andel af det øgede trafikarbejde kommer fra nye ture. Ændring: - Kørte km i cykel forøges med 10 pct., hvor af 5 pct. overflyttes fra bil. Den resterende del af stigningen antages at være nye ture. - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 0,02 pct. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 0,02 pct.	-326 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 26 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget cykling. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil. **Økonomi for KK**: - Årsværk - Anlægsmidler	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 22,5 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 0,7 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 6-11 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: Negativ effekt (forbrugsbaseret) 217.308-409.615 kr./t CO_2e (geografisk)

		det prioriterede cykelnetværk. Indflydelse: Virkningskæde n som myndighed er relativt kort.		Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.			
4.2.3	Grønne bølger for grønne transportformer så gående, cyklister og busser kommer hurtigere rundt i byen.	Rolle: Myndighed Greb: KK samordner signaler på strækninger, så der opnås grønne bølger for cyklister mhp. at flere benytter cykel frem for bil. Indflydelse: Virkningskæde n som myndighed er relativt kort.	Udvælgelse og samordning af signaler på 5-10 strækninger og 15-20 kryds for at fremme cykelmobilitet og reducere biltrafik.	Aktivitet: Trafikarbejdet på cykel øges En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til cykel. En andel af det øgede trafikarbejde kommer fra nye ture. Ændring: - Overflytning antages at give en stigning i transportarbejdet for cykeltrafikken på 0,1 pct., hvoraf halvdelen vil blive overflyttet fra biltrafikken. - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 0,02 pct. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 0,02 pct. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	28 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 26 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget cykling. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil. **Økonomi for KK**: - Ændring af signal	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 0,23 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 0,7 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 1-2 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 52.857-63.571 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 56.923-68.462 kr./t CO_2e (geografisk)
Initiativ 4.3: Styrket kollektiv transport							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

Samlet 4.3	Styrket kollektiv transport	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	3.500-9.900 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 1.400-8.200 tons CO_2e (geografisk)	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 43,5-127,5 mio. kr. årligt - Busselskaber: 59,5-175,5 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 80-229 mio. kr. årligt - Busselskaber: 42,5-125,5 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 20-72 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 4.293-7.308 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 8.932-14.107 kr./t CO_2e (geografisk)
4.3.1	Bedre sammenhæng mellem kollektiv transport og cykel og gang ved udvalgte, større trafikknudepunkter i København.	Rolle: Myndighed Greb: KK sikrer sammenhæng mellem kollektiv og aktiv transport mhp. at flere benytter kollektiv transport og cykel og gang frem for bil. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort.	Forbedringsindsatser ved de 2-3 største knudepunkter i København (Nørreport, Østerport og København H) For at reducere biltrafik.	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til kollektiv transport og cykel og gang. Ændring: - Antages en passagervækst på 2 pct. til den kollektive trafik, hvoraf halvdelen kommer fra bil. - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 0,2 pct. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 0,2 pct. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	240 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 200 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget cykling og offentlig transport. - Selskaber: Udgifter til øget vedligehold mv. af offentlig transport. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil køretøjer - Selskaber: Indtægter ved flere personer i offentlig transport **Økonomi for KK**: - Årsværk - Anlægsmidler	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 1,4 mio. kr. årligt - Busselskaber: 1,6 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 5,5 mio. kr. årligt - Busselskaber: 1,1 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 15-52 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 60.417-216.667 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 72.500-260.000 kr./t CO_2e (geografisk)

4.3.2	Forbedret busfremkommelighed gennem dedikerede busbaner og signalprioritering mv.	Rolle: Myndighed Greb: KK forbedrer busfremkommelighed mhp. at flere benytter kollektiv transport og cykel frem for bil. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort.	Reducere biltrafik. Dedikerede busbaner, signaloptimering for busser, fremrykkede stoppesteder og lignende tiltag. Forbedret busfremkommelighed sker i væsentligt omfang på bekostning af forholdende for biler.	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til kollektiv transport Ændring: - kørte km i bil i Københavns Kommune reduceres samlet set med 1-7 pct. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 3-6 pct. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	4.300-9.700 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 2.600-8.000 (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget offentlig transport. - Selskaber: Udgifter til øget vedligehold mv. af offentlig transport. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil - Selskaber: Indtægter ved flere personer i offentlig transport **Økonomi for KK**: - Årsværk - Anlægsmidler	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: 64,5-193,5 mio. kr. årligt - Busselskaber: 85-254,5 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 257,5-773 mio. kr. årligt - Busselskaber: 60,5-181,5 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 5-20 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 1.198-2.077 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 1.981-2.519 kr./t CO_2e (geografisk)
4.3.3	Kontinuerligt samarbejde mellem KK, regioner, staten, trafikselskaber og relevante kommuner om fremme af grøn mobilitet på tværs af hovedstadsområdet.	Rolle: Myndighed Greb: KK fortsætter sit samarbejde med regioner, staten, trafikselskaber og relevante kommuner for at sikre sammenhæng på tværs. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort.	-	-	Ikke beregnet, da der ikke er vurderet en effekt af initiativet i sig selv i 2035.	**Økonomi for KK**: - Årsværk	**Økonomi for KK**: - 0,1-0,3 mio. kr. årligt
Initiativ 4.4: En by med mindre biltrafik							

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
Samlet 4.4	En by med mindre biltrafik	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	37.700-70.000 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 12.400-41.400 tons CO_2e (geografisk)	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borger: 335-874,5 mio. kr. årligt - Selskaber: 367-938 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borger: 822-1.764 mio. kr. årligt - Selskaber: 262-670 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 8-14 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 190-361 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 333-629 kr./t CO_2e (geografisk)
4.4.1	Udbredelse af delebiler gennem dialog, kampagner og målrettet rådgivning til borgere, virksomheder og boligforeninger.	Rolle: Myndighed Greb: KK vil udbrede delebiler gennem kampagner, arrangementer, rådgivning mv. mhp. at flere fravælger privat bilejerskab til fordel for delebiler. Indflydelse: Virkningskæde n som	Flere kører i delebiler på el og færre kører i private biler. Reduktion i klimaaftryk fra fossile biler.	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra private biler (primært fossil) til el-delebiler, hvilket medfører lavere bilejerskab. Ændring: - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 2-7 pct - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 2-7 pct. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	7.100-22.100 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 8.300-24.800 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget brug af delebiler. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil **Økonomi for KK**: - Årsværk mv.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borger: 29-87 mio. kr. årligt - Selskaber: 32-96,5 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borger: 80,5-241 mio. kr. årligt - Selskaber: 23-69 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 1,5 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 68-211 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 60-181 kr./t CO_2e (geografisk)

		myndighed er relativt kort.					
4.4.2a	Justering af parkeringstakster og beboerlicenser frem mod 2035	Rolle: Myndighed Greb: KK justerer parkerings-takster og beboerlicenser løbende. Indflydelse: Virkningskæde n som myndighed er relativt kort.	Parkering bliver dyrere mhp. at flere vil vælge cykel, gang eller kollektiv transport frem for bil. Priserne på p-takster stiger med 20-100 % og beboerlicenserne med 40-200 % frem mod 2035.	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til cykel og kollektiv transport Ændring: - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 2-12 pct - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 7-34 pct. - De kørte km overflyttes ligeligt til hhv. cykel og kollektiv transport. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	12.300-54.000 ton CO_2e (forbrugsbase ret) 2.700-14.000 ton CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget cykling og offentlig transport. - Selskaber: Udgifter til øget vedligehold mv. af offentlig transport. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil - Selskaber: Indtægter ved flere personer i offentlig transport **Økonomi for KK**: - Årsværk mv.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borger: 99,5-497 mio. kr. årligt - Selskaber: 110-550,5 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borger: 265-1.324,5 mio. kr. årligt - Selskaber: 78,5-393,5 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 0,5-0,8 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 15-41 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 50-111 kr./t CO_2e (geografisk)
4.4.2b	Omdannelse af gadeparkeringen til dedikerede parkeringspladser for delebiler, handicapbiler, erhvervskøretøjer mv. frem mod 2035.	Rolle: Myndighed Greb: KK omdanner parkeringsplad ser til dedikerede parkeringsplad ser for delebiler, handicapbiler, erhvervskøretøj er mv. Indflydelse: virkningskæden som myndighed er relativt kort.	Mulighederne for parkering af fossile biler forringes mhp. at flere vælger kollektiv transport, cykel, gang, delebil eller elbil frem for fossil bil. Omdannelse af 13.982-18.780 parkeringspladser til dedikerede pladser. 13.982 af pladserne er allerede planlagt omdannet.	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra bil (fossil og el) til cykel og kollektiv transport Ændring : - Kørte kilometer i bil i Københavns Kommune reduceres med 1,5-2 pct. - Københavnernes kørte kilometer i bil reduceres med 1,5-2 pct. - De kørte km overføres ligeligt til hhv. cykel og offentlig transport. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	2.100-2.800 tons CO_2e (forbrugsbase ret) 1.700-2.300 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget cykling og offentlig transport. - Selskaber: Udgifter til øget vedligehold mv. af offentlig transport. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i bil - Selskaber: Indtægter ved flere personer i offentlig transport **Økonomi for KK**: - Årsværk - Skilte	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borger: 63,5-85,5 mio. kr. årligt - Selskaber: 81,5-109,5 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borger: 49-66 mio. kr. årligt - Selskaber: 58,5-78,5 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 6-11 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 2.619-3.929 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 3.235-4.783 kr./t CO_2e (geografisk)

Initiativ 4.5: Fossilfri vejtrafik

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
Samlet 4.5	Fossilfri vejtrafik	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	750 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 2.300 tons CO_2e (geografisk)	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borger: 12 mio. kr. årligt - Selskaber: 10 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borger: 13 mio. kr. årligt - Selskaber: 9 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 3-5 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 3.908-6.065 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 1.245-1.932 kr./t CO_2e (geografisk)
4.5.1	Etablering af ladeinfrastruktur til fossilfri vejtrafik i hele byen.	Rolle: Myndighed Greb: KK fortsætter med strategisk planlægning af ladeinfrastruktur. Initiativet er en forudsætning for at opnå fossilfri vejtrafik. Indflydelse: Virkningskæden som	Øget reduktion i fossilfri vejtrafik.	-	Ikke beregnet, da der ikke er vurderet en effekt af initiativet i sig selv i 2035.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: **Besparelser for borgere/virksomheder**: **Økonomi for KK**:	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: **Besparelser for borgere/virksomheder**: **Økonomi for KK**: - 2-3 mio. kr. årligt

		myndighed er relativt kort.					
4.5.2	Etablering af én nulemissionszone i København.	Rolle: Myndighed Greb: KK etablerer en nulemissionszone i et afgrænset byområde mhp at flere vælger elbil, kollektiv transport eller cykel frem for fossil bil. Indflydelse: Virkningskæden som myndighed er relativt kort.	Etablering af én nulemissionszone for at fortrænge udledning fra fossile køretøjer.	Aktivitet: En andel af trafikarbejdet overflyttes fra fossil bil til elbil, cykel og kollektiv transport Ændring: - Kørte kilometer i fossile personbiler i Københavns Kommune reduceres med 0,8 pct. - Københavnernes kørte kilometer i fossil bil reduceres med 0,8 pct. - Af de reducerede kørte kilometer i fossil personbil overflyttes 96 pct. til elbiler, 2 pct. til kollektiv transport og 2 pct. til cykel. - Kørte kilometer i fossile vare- og lastbiler reduceres med 4 pct., der overflyttes til el vare- og lastbiler. - Desuden genereres en mertrafik på 0,005 pct. Emissionsfaktor: Specificeret i generelle antagelser ovenfor.	742 tons CO_2e (forbrugsbaseret) 2.329 tons CO_2e (geografisk)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borgere: Udgift til øget cykling og offentlig transport. - Selskaber: Udgifter til øget vedligehold mv. af offentlig transport. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: Besparelser fra færre kørte km i fossile køretøjer - Selskaber: Indtægter ved flere personer i offentlig transport **Økonomi for KK**: - Årsværk	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Borger: 12 mio. kr. årligt - Selskaber: 10 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Borgere: 13 mio. kr. årligt - Selskaber: 9 mio. kr. årligt **Økonomi for KK**: - 1,1-1,5 mio. kr. årligt - Omkostningseffektivitet: 1.482-2022 kr./t CO_2e (forbrugsbaseret) 472-644 kr./t CO_2e (geografisk)
4.5.3	Dialog med branchen om håndværkerhubs og omstilling til grønne transportmidler.	Rolle: Myndighed Greb: KK initierer dialog med vare- og lastbilbranchen for at undersøge behov, vilkår og rammer for etablering af	-	-	Ikke beregnet, da der ikke er vurderet en effekt af initiativet i sig selv i 2035.	**Økonomi for KK**: - Årsværk mv.	**Økonomi for KK**: - 0,1-0,3 mio. kr. årligt

		håndværkerhubs, omstilling til grønne transportmidler eller andre tiltag. Indflydelse: Virkningskæde som myndighed er relativt kort.					

5. Fødevarer

Antagelser specifikke til Fødevarer for CO2e:

- CO2e-besparelser for initiativer indenfor Fødevarer er beregnet fra et forbrugsbaseret perspektiv
- Emissionsfaktor inkluderer CO2e-udledninger udledte langs den globale værdikæde af den relevante aktivitet, pr. forbrugsenhed (fx pr. kilo eller pr. kr. fødevarer købt eller spildt i 2035). Den har basis i enten en bottom-up LCA-baseret eller top-down I/O baseret tilgang.

Initiativ 5.1: Samarbejde med arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner om grønne kantiner

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
5.1	KK understøtter og samarbejder med byens arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner om kantiner med sund mad og et lavt klimaaftryk med udgangspunkt i efterspørgsel fra flere aktører: - Dele erfaringer og viden om muligheder for at gennemføre kantineomstilling. - Udvikle konkrete redskaber for driftsledelser og kantineledelser til at sikre en succesfuld omstilling.	Rolle: Facilitator Greb: Partnerskab. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Kantiner omstiller til madudbud med lavt klimaaftryk.	(a) Aktivitet: Fødevareforbrug i kantiner på ikke-kommunale arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner i Kbh. svarende til **288.000 ton** CO_2e (Rambøll) (b) Omfang: Initiativet påvirker ikke-kommunale virksomheder og uddannelsesinstitutioner svarende til **10 %** af deres medarbejdere / studerende • Målgruppe: 50 % (fagligt skøn) • Succesrate: 15 % (Deloitte) • Spredningseffekt 43 % (Deloitte) (c) Adfærdsændring: **7 pct**. lavere CO_2e-udledning fra fødevarer for medarbejdere der spiser i berørte kantiner. (Rambøll) (d) Emissionsfaktor: Udvikling for udledning under fødevarer fra 2024 til 2035 på **0,88**	1.900 CO_2e (a*b*c*d)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - 1 projektleder i hver berørte kantine, der deltager med 5 timer årligt. I alt 6 årsværk årligt. **Besparelser for borgere/virksomheder**: (b) anvendes. (e) Prisantagelser Gnsn. pris. for kantinemåltid: 45-55 kr. (Deloitte) Grønne kantiner er fra 2 pct. *billigere* til 4 pct. *dyrere* end alm. kantiner (spænd pba. tre videnskabelige artikler) Den samlet prisændring bliver delt mellem borgere og virksomheder. I det billigere prisskøn antages 20 pct. af prisændringen at	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - 4 mio. kr. årligt for virksomheder **Besparelser for borgere/virksomheder**: For borgere spænd på -3,4 mio. kr. dyrere til +0,2 mio. kr. billigere årligt. For virksomheder spænd på: -5,1 mio. kr. dyrere til +0,8 mio. kr. billigere årligt. **Økonomi for KK**: - 1,2 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 670 kr./t CO2e

	- Afsøge andre fokusområder for omstilling af drift fx bygninger og indkøb af forbrugs-produkter					sætte sig i borgernes pris, mens 80 pct. sætter sig i virksomhederne pris. I det dyrere prisskøn er fordelingen 40/60. (f) Øvrige antagelser Antal årlige måltider i kantiner er 10-36 mio. (Rambøll) **Økonomi for KK**: - 1,5 årsværk mv.	
Initiativ 5.2: Samarbejde med detailhandlen							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
Samlet for 5.2	KK vil etablere dialogforum med og mellem supermarkeder for, at de kan igangsætte tiltag, der øger borgernes forbrug af klimavenlige fødevarer og mindsker madspild	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i delinitiativer* Initiativet har som målsætning at nå ud til 25 % af alle Københavns 218 supermarkeder	6.500 ton CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder:** - 1 projektleder pr. supermarked i målgruppen, der hver deltager med 10 timer årligt. **Besparelser for borgere/virksomheder:** *Beskrives nedenfor* **Økonomi for KK:** - 1 årsværk mv.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - 0,2 mio. kr. årligt **Besparelser for borgere/virksomheder**: *Beskrives nedenfor* **Økonomi for KK:** - 0,8 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 119 kr./t CO2e
5.2.1	Dialogforummet inspirerer supermarkeder til at mindske deres madspild, som gør borgerne mere bevidste om deres eget madspild og derfor mindsker	Rolle: Facilitator. Greb: Dialogforum og datasamarbejde. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Borgerne mindsker madspild i hjemmet	(a) Aktivitet: **22.000 tons** madspild i private hjem (b) Omfang: **5 %** af supermarkeder i Københavns Kommune ændrer adfærd • Rækkevidde: 25 pct. af supermarkederne i Kbh. (fagligt skøn) • Succesrate: 15 pct. (Deloitte)	550 ton CO_2e (a*b*c*d)	**Besparelser for borgere/virksomheder**: (b) og (c) anvendes. (e) Pris-antagelser Udgift på ca. 963-1.177 mio. kr. årligt i Kbh. til privat madspild	**Besparelser for borgere/virksomheder**: - Besparelse på 5,7-7 mio. kr. årlig for borgerne ved mindre madspild

	madspild i deres eget hjem. - -			• Spredningseffekt: 31 % (Deloitte) (c) Adfærdsændring: Madspild i husholdningerne sænkes med **15 %** (fagligt skøn) (d) Emissionsfaktor: **3,3 tons** CO_2e pr. ton madspild i 2035		(Baseret på ca. 1.600-2.000 kr. årligt madspild pr. person. Kilde: Retnemt måltidskasser) (f) Øvrige antagelser Ca. 330.00 husholdninger 1,8 personer pr. husholdning.	
5.2.2	Partnere i dialogforummet inspireres af KKs egne madspildsinitiativer og får adgang til data om deres kunder, der skal inspirere og målrette tiltag i deres supermarkeder, der mindsker madspild.	Rolle: Facilitator. Greb: Dialogforum og samarbejde. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Supermarkeder mindsker madspild fx ved at borgere køber produkter før de løber ud	(a) Aktivitet: **3.995** tons madspild i supermarkeder (b) Omfang: **5 %** af supermarkeder i Københavns Kommune ændrer adfærd • Rækkevidde: 25 pct. af supermarkederne i Kbh. (fagligt skøn) • Succesrate: 15 pct. (Deloitte) • Spredningseffekt: 31 % (Deloitte) (c) Adfærdsændring: Madspild i supermarkeder sænkes med **20 %** (fagligt skøn) (d) Emissionsfaktor: **3,3 tons** CO_2e pr. ton madspild i 2035	150 ton CO_2e (a*b*c*d)	**Besparelser for borgere/virksomheder**: (b) og (c) anvendes. (e) Pris-antagelse. Udgift på 126-154 mio. kr. årligt til madspild i supermarkeder (Deloitte) (f) Øvrige antagelser Ingen	**Besparelser for borgere/virksomheder**: - Besparelse på 1,2-1,5 mio. kr. årlig for supermarkederne ved mindre madspild.
5.2.3	Partnere i dialogforummet inspireres til at fremme mad med lavere klimaaftryk i supermarkeder ved fx placering af produkter i et supermarked.	Rolle: Facilitator. Greb: Dialogforum og samarbejde. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Borgerne skifter forbrug til mere mad med lavere klimaaftryk.	(a) Aktivitet: **828.380 tons** CO_2e fra privat fødevareforbrug (b) Aktører: **5 %** af supermarkeder i Københavns Kommune ændrer adfærd • Målgruppe: 25 pct. af supermarkederne i Kbh. (fagligt skøn) • Succesrate: 15 pct. (Deloitte) • Spredningseffekt: 31 % (Deloitte) (c) Adfærdsændring:	6.000 ton CO_2e (a*b*c*d)	**Besparelser for borgere/virksomheder**: (b) og (c) anvendes. (e) Pris-antagelse. Gns. årlig udgift for husholdninger til fødevarer på 41.750 kr. (DST) Besparelse på 0-6 pct. for husholdninger ved plantebaseret kost (Deloitte) (f) Øvrige antagelser	**Besparelser for borgere/virksomheder**: - Besparelse på 0-6 mio. kr. årlig for borgerne ved klimavenlige fødevarer

				Supermarkeder reducerer klimapåvirkningen fra deres fødevaresalg med **17 pct.** (d) Emissionsfaktor: Udledning under fødevarer forventes at udvikles fra 2024 til 2035 med en faktor på **0,88**		Ingen	
Initiativ 5.3: Restaurationsbranchen videndeler							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
Samlet for 5.3	KK vil facilitere netværk for restauratører om reduktion af madspild og servering af grønne måltider.	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i del-initiativer*	*Beskrives nedenfor, da opdelt i delinitiativer*	3.300 ton CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder:** - Samlet 3 årsværk der anvendes hos brancheorganisationerne og 0,5 årsværk samlet for 100 restauranter. **Besparelser for borgere/virksomheder:** *Beskrives nedenfor* **Økonomi for KK:** - 0, 25 årsværk mv.	**Omkostninger for virksomheder:** - 2 mio. kr. årligt for brancheorganisationerne 0,35 mio. kr. årligt i restauranter. **Besparelser for virksomheder:** *Beskrives nedenfor* **Økonomi for KK:** - 0,2 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 72 kr./t CO2e
5.3.1	Samarbejde med interesserede aktører om at innovere og videndele for at øge salget af sunde måltider med et lavt klimaaftryk. Med samarbejdet kan restauranter få inspiration og viden, der kan	Rolle: Facilitator. Greb: Netværk og samarbejde. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Restauranter serverer flere grønne måltider og reducerer klimaaftryk fra fødevareforbruget.	(a) Aktivitet Initiativet målretter sig restauranter med en samlet klimapåvirkning på **208.249 ton** CO_2e. (b) Omfang: Initiativet medfører, at **7 %** af restauranterne i København ændrer adfærd • Rækkevidde: 35 % af restauranter i Kbh. (fagligt skøn) • Succesrate: 15 % (Deloitte) • Spredningseffekt: 31 % (Deloitte)	2.600 ton CO_2e (a*b*c*d)	**Besparelser for borgere/virksomheder**: - **Ikke beregnet**. Det er antaget, at restauranter ikke sparer på det, da de bliver nødt til at ændre priser relativt til deres nye omkostninger. Derudover er restaurantmad et luksusgode, hvilket er meget elastisk. Ændrede menuer resulterer derfor i ændrede kunder/kunde-efterspørgsel, hvorfor	**Besparelser for virksomheder**: - Ikke beregnet.

	hjælpe med omstillingen.			(c) Adfærdsændring: Ved at sælge mindre animalsk vil restauranterne reducere deres CO_2-udledninger med **20 pct.** (fagligt skøn) (d) Emissionsfaktor: Udledning under restauranter forventes at udvikles fra 2024 til 2035 med en faktor på **0,93**		priserne på de nye grønne menuer bliver bestemt derefter.	
5.3.2	Samarbejde med interesserede aktører om at innovere og videndele for at reducere madspild markant Med samarbejdet kan restauranter få inspiration og viden, der kan hjælpe med omstillingen - -	Rolle: Facilitator. Greb: Netværk og samarbejde. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Restauranterne mindsker madspild	(a) Aktivitet: **10.000 ton** madspild fra restaurationsbranchen. (b) Omfang: Initiativet medfører at **7 %** af restauranterne i København ændrer adfærd • Rækkevidde: 35 % af restauranter i Kbh. (fagligt skøn) • Succesrate: 15 % (Deloitte) • Spredningseffekt: 31 % (Deloitte) (c) Adfærdsændring: Restauratørerne reducerer deres madspild med **30 %** (Faglige skøn) (d) Emissionsfaktor: **3,3** tons CO_2e pr. ton madspild I 2035	700 ton CO_2e (a*b*c*d)	**Besparelser for borgere/virksomheder**: *(b) og (c) anvendes.* (e) Prisantagelser Restaurationsbranchen har samlet madspild for 300 mio. kr. – 1,4 mia. kr. (f) Øvrige antagelser Ingen	**Besparelser for virksomheder**: - 6-29,7 mio. kr. årligt for virksomhederne
Initiativ 5.4 Mad og drikke i byrummet							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

5.4	KK vil videreudvikle byens rum, hvor københavnerne får endnu lettere adgang til sunde måltider med et lavt klimaaftryk og gratis postevand.	Rolle: Myndighed og facilitator. Greb: Etablering af vandposter og dialog med stadeholdere. Indflydelse: Virkningskæde som myndighed er kort, mens virkningskæden som facilitator er lang.	Flere stadepladser reducerer klimaaftryk fra madsalg.	(a) Aktivitet: **13.000 ton** CO_2e fra fødevareindkøb fra stadepladser og foran supermarkeder (b) Omfang: **3%** af stadepladserne ændrer adfærd • Rækkevidde: Initiativet når ud til 15 % stadepladser mv. i Kbh. • Succesrate: 15% • Spredningseffekt 31 % (c) Størrelse af adfærdsændring: **30 pct**. reduktion i udledninger ved grønnere stadepladser (e) Emissionsfaktor: Udvikling for udledning under restauranter mv. falder fra 2024 til 2035 med faktor **0,93**	100 tons CO_2e (a*b*c*d)	**Omkostninger for virksomheder**: - Projektledere til dialog **Besparelser for virksomheder:** - Ingen besparelse. **Økonomi for KK:** - 0,25 årsværk - Etablering af 20 vandposter	**Omkostninger for virksomheder**: - 36.000 kr. årligt **Besparelser for virksomheder:** - Ingen besparelse **Økonomi for KK:** - 1,7 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 16.222 kr./t CO2e
Initiativ 5.5 Viden om mad, sundhed og klima							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
5.5	KK vil oplyse om sund mad med lavt klimaaftryk for at understøtte dem, der ønsker at spise grønnere.	Rolle: Facilitator for oplysning. Greb: Oplysning. Indflydelse: Virkningskæden med oplysning og facilitering af viden er lang.	Viden som forudsætning for ændret kostsammensætning til lavere klimaaftryk.	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 11% for øvrige initiativer under delmålet omkring kostsammensætning (Initiativerne 5.1, 5.2.3, 5.3.1 og 5.4)	1.600 tons CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: - Kun antaget omkostning for KK. **Besparelser for borgere/virksomheder**: - Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (5.1 og 5.2.3) **Økonomi for KK**: - 0, 25 årsværk mv.	**Omkostninger for virksomheder:** **Besparelser for borgere/virksomheder:** - For borgere spænd på -380.000 kr. dyrere til 700.000 kr. billigere - For virksomheder spænd på 580.000 dyrere til 90.000kr. billigere. **Økonomi for KK**: - 0,4 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 274 kr./t CO2e

6. Forbrugsprodukter

Antagelser specifikke til Forbrugsprodukter for CO2e:

- CO2e-besparelser for initiativer indenfor Forbrugsprodukter er beregnet fra et forbrugsbaseret perspektiv
- Emissionsfaktor inkluderer CO2e-udledninger udledte langs den globale værdikæde af den relevante aktivitet, pr. forbrugsenhed (fx pr. stk, pr. kilo eller pr. kr. forbrugsprodukter købt i 2035). Den har basis i enten en bottom-up LCA-baseret eller top-down I/O baseret tilgang.

Initiativ 6.1: Fremme reparation og deling i byen

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
6.1	Københavns Kommune vil arbejde for, at det bliver mere tilgængeligt at kunne reparere og dele forbrugsprodukter på tværs af byen og i specifikke lokalgader ved at øge synligheden af reparationsmuligheder.	Rolle: Primært facilitator. Greb: Dialog med erhvervsudlejere etc., formidling af viden og pilotprojekter i samarbejde med aktører i byen. Indflydelse: Virkningskæde som facilitator er lang.	Borgere forventes at foretage færre nykøb, fordi de forlænger levetiden for deres eksisterende produkter.	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 9 % for øvrige initiativer under delmålet om reduceret nyindkøb (initiativerne 6.2, 6.4 og 6.5)	600 ton CO_2e	**Omkostninger for virksomheder:**- 0,75 årsværk i tre år til pilotprojekter og 0,1 årsværk årligt til dialog til virksomheder. **Besparelser for borgere/virksomheder:** - Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (6.2, 6.4 og 6.5) **Økonomi for KK**: - 1,5 årsværk det første år, herefter 1 årsværk til dialog med erhvervsudlejere, kortlægning af adgang til reparation, facilitering af 2-3 pilotprojekter mv. - 2-3 pilotprojekter	**Omkostninger for virksomheder:** - 0,2 mio. kr. årligt for virksomheder. **Besparelser for borgere/virksomheder:** - For borgere spænd på 2,9-3,3 mio. kr. - For virksomheder 4,6-5 mio. kr. **Økonomi for KK**: - 1 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 1.334 kr./t CO2e

Initiativ 6.2: Samarbejde med detailhandlen om forbrugsprodukter

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
6.2	Københavns Kommune vil samarbejde med detailhandlen om at gøre det nemmere for københavnerne at få et mindre klimabelastende forbrug af elektronik, tekstiler og møbler ved samarbejder om at skalere forretningsmodeller, som letter adgang til reparation og produkter med lang levetid samt fælles indsatser.	Rolle: Facilitator. Greb: Samarbejde og formidling af information, fælles indsatser. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Borgere foretager køb af produkter med længere levetid.	(a) Aktivitet: **395.000** ton CO_2e fra køb af forbrugsprodukter (CRT) (b) Omfang: **3 %** af københavnerne ændrer adfærd • Rækkevidde: Initiativet når ud til 20 % (fagligt skøn) • Succesrate: 12 % af målgruppen ændrer adfærd (Deloitte) • Spredningseffekt: ekstra 31 % påvirkes af initiativet (Deloitte) (c) Ændring: Forbruget falder **33 %** som følge af 50 % længere teknisk levetid på produkterne (fagligt skøn) (d) Emissionsfaktor: Udvikling for udledning af forbrugsprodukter falder fra 2024 til 2035 med faktor **0,8**	3.300 ton CO_2e	**<u>Omkostninger for virksomheder</u>**: - Deltagelse i dialog og samarbejde estimeret til 0,3 årsværk årligt for virksomheder. **<u>Besparelser for borgere</u>**: *Antagelser (b) og (c) anvendes.* <u>(f) Prisantagelser</u> Samlet værdi forbrugsprodukter der antages at kunne bespares ved længere levetid: 640-780 mio. kr. **<u>Økonomi for KK</u>**: - 1 årsværk det første år, herefter 0,5 årsværk mv. - Pilotprojekt og fælles indsatser.	**<u>Omkostninger for virksomheder</u>**: - 0,2 mio. kr. årligt. **<u>Besparelser for borgere</u>**: - 20,1-24,6 mio. kr. **<u>Økonomi for KK</u>**: - 0,6 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 182 kr./t CO2e
Initiativ 6.3: Fra affaldssortering til ændrede forbrugsmønstre							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
6.3	Københavns Kommune vil bygge videre på indsatser for affaldssortering og minimering af affald ved at udvide eksisterende	Rolle: Facilitator af oplysning Greb: Formidling af information og vejledning.	Færre indkøb af nye produkter.	Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 9 % for øvrige initiativer under delmålet om reduceret nyindkøb (initiativerne 6.2, 6.4 og 6.5)	600 ton CO_2e	**<u>Omkostninger for borgere/virksomheder:</u>** - kun antaget omkostninger for KK da det primært er kommunikation **<u>Besparelser for borgere/virksomheder:</u>**	**<u>Omkostninger for borgere/virksomheder:</u>** – ikke relevant **<u>Besparelser for borgere/virksomheder:</u>** - For borgere spænd på 2,9-3,3 mio. kr.

	kommunikationskanaler for affald til også at omhandle grønt hverdagsliv.	Indflydelse: Virkningskæden som facilitator af viden er lang.				- Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (6.2, 6.4 og 6.5) **Økonomi for KK**: - 0,25 årsværk mv.	- For virksomheder 4,6-5 mio. kr. **Økonomi for KK**: - 0,3 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 412 kr./t CO_2e.
Initiativ 6.4: Fremme genbrug og leje af produkter							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser**
6.4	Københavns Kommune vil understøtte videndeling og samarbejde med genbrugsaktører i byen, så københavnerne får lettere adgang til og mere viden om mulighederne for at genbruge og leje møbler og andre produkter.	Rolle: Facilitator Greb: Samarbejde samt vidensformidling Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Borgere udskifter nykøb med genbrug, særligt møbler pga større kendskab og muligheder.	(a) Aktivitet: Køb af møbler og hårde hvidevarer ved flytninger antages at udgøre 25 % af alle køb (fagligt skøn) og derved repræsentere **1.450** mio. kr. (b) Omfang: **15 %** af alle københavnere under flytning ændrer adfærd • Rækkevidde: Initiativet når ud til 34% af københavnere som årligt flytter (flytteanalyse, ØKF) • Succesrate: 0,30 af målgruppen ændrer adfærd (Deloitte) • Spredningseffekt: ekstra 1,43 påvirkes af initiativet (Deloitte) (c) Ændring: **60 %** af indkøb ved flytning er genbrug (fagligt skøn) (d) Emissionsfaktor: **25** ton CO_2e pr mio. kr. for møbler og hårde hvidevarer	2.700 ton CO_2e (a*b*c*d)	**Omkostninger for virksomheder:** - ½ årsværk i 3 år for samarbejde med genbrugsaktører. **Besparelser for borgere/virksomheder:** Antagelse (a) til (c) anvendes. (f) Pris-antagelser. (g) Øvrige antagelser 11 års gns. levetid ved genanskaffelse, anvendt til at opgøre udgiften pr. år ift. forbrugsvarens levetid. **Økonomi for KK**: - 0,5 årsværk mv.	**Omkostninger for virksomheder:** - 0,1 mio. kr. årligt. **Besparelser for borgere** - 11,5 mio. kr. besparelse (a*b*c/g) **Økonomi for KK**: - 0,5 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 170 kr./t CO2e
Initiativ 6.5: Grønne forretningsmodeller ved forbrug af tekstiler, elektronik og møbler hos virksomheder							

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
6.5	Københavns Kommune vil understøtte byens store virksomheder og selskaber, hvor Københavns Kommune har ejerskab, til bedre at kunne udnytte ressourcerne i forhold til arbejdsbeklædning, elektronik og møbler. Det vil bl.a. basere sig på erfaringer fra KK selv.	Rolle: Facilitator Greb: Netværk, mulighedskatalog og innovationsforløb. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Virksomheder foretager færre nykøb.	(a) Aktivitet: **40.000** ton CO_2e fra alle virksomheders køb af forbrugsprodukter (CRT) (b) Omfang: Initiativet påvirker **6 %** af virksomhedernes forbrug • Rækkevidde: Initiativet når ud til virksomheder der repræsenterer 30 % af det samlede forbrug (fagligt skøn) • Succesrate: 15 % af målgruppen ændrer adfærd (Deloitte) • Spredningseffekt: ekstra 31 % påvirkes af initiativet (Deloitte) (c) Ændring: **33 %** lavere klimaaftryk ved at øge levetiden 50% (d) Emissionsfaktor: Udvikling for udledning af forbrugsprodukter falder fra 2024 til 2035 med faktor **0,8**	600 ton CO_2e	**<u>Omkostninger for virksomheder:</u>** - Samlet 0,25 årsværk pr. år til deltagelse i innovationsforløb og netværksmuligheder. **<u>Besparelser for virksomheder:</u>** Antagelse (b) anvendes. <u>(f) Pris-antagelse:</u> 850-930 mio. kr. på forbrugsprodukter, opgjort som udgift pr. år ift. produktets levetid, der forventes at kun bespares ialt årligt. **<u>Økonomi for KK</u>**: - 1 årsværk mv. - Mulighedskatalog	**<u>Omkostninger for virksomheder:</u>** - 0,2 mio. kr. årligt. **<u>Besparelser for virksomheder:</u>** - 50,3-54,9 mio. kr. årligt **<u>Økonomi for KK</u>**: - 1 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 1.587 kr./t CO2e

7. Rejser og Oplevelser

Antagelser specifikke til Rejser og Oplevelser for CO2e:

- CO2e-besparelser for initiativer indenfor Rejser og Oplevelser er beregnet fra et forbrugsbaseret perspektiv
- Emissionsfaktor inkluderer CO2e-udledninger udledte langs den globale værdikæde af den relevante aktivitet, pr. forbrugsenhed (fx pr. km rejst eller pr. kr. købt i 2035). Den har basis i enten en bottom-up LCA-baseret eller top-down I/O baseret tilgang.

Initiativ 7.1: Attraktiv tog- og busforbindelser til europæiske storbyer

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
7.1	Københavns Kommune vil arbejde for bedre tog- og busforbindelser til europæiske storbyer og mere attraktive forhold på stationer ved at etablere et partnerskab med relevante aktører og inddrage ejere af bus- og togstationer, der kan gøre det lettere for besøgende og Københavnere.	Rolle: Facilitator og virksomhed. Greb: Partnerskab og KKs tilskudsaftaler. Indflydelse: Virkningskæden som virksomhed er kort, og lang som facilitator.	Flere rejser foretages med tog fremfor med fly	(a) Aktivitet: **3.900 mio.** km flyrejser årligt for alle københavnere (Index Danmark og Cirium FMTRaffic) (b) Omfang: Initiativet påvirker cirka **1,1 %**. af alle flyrejsende • Rækkevidde: Initiativet når ud til 5 procent af alle flyrejsende (fagligt skøn) • Succesrate: 15% (Deloitte) • Spredningseffekt: 43% (Deloitte) (c) Størrelse af adfærdsændring: **86 %** ved skift fra fly til tog (d) Emissionsfaktor: **190 ton** CO_2e per mio. km fly	7.000 ton CO_2e	**Omkostninger for borgere/virksomheder:** - 20 virksomheder, der hver bruger 100 mandetimer. **Besparelser for borgere/virksomheder:** *(b) og (c) anvendes.* (f) Prisantagelser 1.500-2.210 kr. pr. passager pr. flyrejse i Europa. (g) Øvrige antagelser 1,36-1,39 mio. flyvninger af københavnere fra CPH til europæiske lande, som er tilgængelig med tog. Tog er fra 50 pct. *billigere* til 50 pct. *dyrere* end fly (spænd pba. videnskabelige artikler Brützel, 2019) **Økonomi for KK**: - 0,5 årsværk mv.	**Omkostninger for virksomheder**: 70.000. kr. årligt **Besparelser for borgere**: For borgere spænd på -9,4 mio. kr. dyrere til +14,2 mio. kr. billigere årligt. **Økonomi for KK**: 0,5 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 68 kr./t CO2e

Initiativ 7.2: Samarbejde med turismebranchen							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
7.2	Københavns Kommune vil sammen med aktører i branchen arbejde for grøn omstilling af turisterhvervet ved at samarbejde med branchen og Wonderful Copenhagen.	Rolle: Facilitator. Greb: Deltagelse i netværk. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.		Som understøttende initiativ beregnes effekten ved at øge succesraten med 15 % for øvrige initiativer under delmålet for Rejser og Oplevelser (initiativerne 7.1 og 7.3)	1.200 ton CO_2	**<u>Omkostninger for virksomheder:</u>** - 70 aktører benytter 5 timer årligt **<u>Besparelser for borgere/virksomheder:</u>** - Antagelser fra initiativer, hvis succesrate øges (7.1, 7.3) **<u>Økonomi for KK</u>**: - 0,5 årsværk mv.	**<u>Omkostninger for virksomheder:</u>** - 0,1 mio. kr. årligt **<u>Besparelser for borgere/virksomheder:</u>** - For borgere spænd på -1,4 mio. kr. dyrere til 2,1 mio. kr. billigere årligt. **<u>Økonomi for KK</u>**: -0,5 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 397 kr./t CO2e
Initiativ 7.3: Grøn omstilling i kultur- og fritidsorganisationer							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser**
7.3	Københavns Kommune vil understøtte, at kultur- og fritidslivet får et lavt klimaaftryk via netværk med københavnske foreninger og kulturlivet.	Rolle: Facilitator. Greb: Netværk, inspiration og vejledning. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.	Lavere klimaaftryk i kultur- og fritidslivet ved fx madudbud, transport, genbrug af materiel og merchandise	(a) Aktivitet: Det skønnes, at 60 kulturinstitutioner har et klimaaftryk på **33.000 ton CO_2** (Norsk analyse af kulturbranchen, Virke) (b) Omfang: Initiativet påvirker **20 %**. af de 60 kulturinstitutioner • Rækkevidde: Initiativet når ud til 20 museer, 20	1.300 ton CO_2	**<u>Omkostninger for borgere/virksomheder:</u>** - 0,2 årsværk årligt. **<u>Besparelser for borgere/virksomheder:</u>** *(b) og (c) anvendes.* <u>(f) Prisantagelser</u>	**<u>Omkostninger for borgere/virksomheder:</u>** 125.000 kr. for private og offentlige kulturinstitutioner. **<u>Besparelser for virksomheder:</u>** For private og offentlige kulturinstitutioner forventes

				koncertsteder og 20 kulturhuse (fagligt skøn) • Succesrate: 15% (Deloitte) • Spredningseffekt: 31% (Deloitte) (d) Størrelse af adfærdsændring: **25 %** (fagligt skøn, KK) (e) Emissionsfaktor: Udvikling for udledning af varer falder fra 2024 til 2035 med faktor **0,85**		Besparelser fra færre kørte km i benzinbil: 3 kr./km benzinbil Omkostning for flere kørte km med elcykel: 0,35kr. /km elcykel. <u>(g) Øvrige antagelser</u> Økonomien er kun regnet for 22 pct. af CO_2 effekten fra samlede initiativ (80 + 136 tons CO_2). Reduktionen af CO_2 er fordelt ud på kategorier vha. norsk analyse af kulturbranche (Virke) og dermed kun beregnet for den del, hvor initiativet kan søge inspiration fra andre initiativer. 0,36 mio. km skal substitueres fra benzinbil til elcykel for at opnå CO_2 reduktion fra transport i initiativet (antaget 80 ton CO_2). 136 ton CO_2 reduktion i initiativet er antaget opnået ved grønnere måltider, hvor forholdet imellem CO_2 og besparelser for virksomheder fra 5.1 er anvendt. **<u>Økonomi for KK</u>**: 1,75 årsværk mv.	nettobesparelsen at være 0,35 mio. kr. **<u>Økonomi for KK</u>**: 1,5 mio. kr. årligt svarende til en omkostningseffektivitet på 1.516 kr./t CO2e

8. Tværgående og understøttende greb

Initiativ 8.1: Borgerdialog og inddragelse

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
8.1	Københavns Kommune vil invitere københavnerne til dialog og samarbejde om Klimastrategi 2035 og Klimahandleplan 2026-28. Københavnerne vil få mulighed for at udvikle, teste og gennemføre klimainitiativer i bydelene. Der vil blive gennemført pilotindsatser med eksisterende og interesserede fællesskaber som ved positive resultater kan udbredes	Rolle: Facilitator. Greb: samarbejde og pilotprojekter. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.	**Økonomi for KK**: - 1 årsværk - Involveringsaktiviteter	**Økonomi for KK**: - 1 mio. kr. årligt

Initiativ 8.2: Borgerrettet vejledning

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser
8.2	Københavns Kommune vil understøtte københavnerne så det bliver lettere at træffe	Rolle: myndighed og facilitator. Greb: Kampagner,		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.	**Økonomi for KK**: - 3 årsværk - Støtte til udstillinger	**Økonomi for KK**: - 2,6 mio. kr. årligt

	valg i hverdagen med mindst mulig klimabelastning via kampagner, formidling og aktiviteter på naturskoler og miljøcentre.	formidling og vejledning. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang					
Initiativ 8.3: Test og forsøg for klimaomstilling							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
8.3	KK inviterer samarbejdspartnere som virksomheder, organisationer og vidensinstitutioner til at teste løsninger inden de udrulles Klimastrategien. KK faciliterer test af løsninger. Test i mindre skala, er en vigtig forudsætning for at undgå, at initiativer, der implementeres i større skala, slår fejl, og øger sandsynligheden for større effekt, da initiativer kan tilrettes inden udrulning i stor skala.	Rolle: Facilitator Greb: Facilitering af test og forsøg. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.	**Økonomi for KK**: - 1 årsværk - Test og forsøg	**Økonomi for KK**: - 0,9 mio. kr. årligt

Initiativ 8.4: Klimaforum for uddannelsesinstitutioner

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virknings-kæde	Konkret CO_2e-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2e-beregning	Forventet CO_2e-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser
8.4.1	København Kommune vil invitere uddannelsesinstitutioner fra København Kommunes Uddannelsesråd med i et nyt klimaforum for at dele erfaringer og samarbejde om at nå klimamål samt løbende afsøge udviklings- og forskningssamarbejder og bedre imødekommelse af grønne kompentencebehov.	Rolle: Facilitator Greb: Facilitering af samarbejde og erfaringsdeling. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.	**Økonomi for KK**: - 1 årsværk - Test og forsøg	**Økonomi for KK**: - 0,9 mio. kr. årligt
8.4.2		Rolle: Facilitator Greb: Udviklings- og forskningssamarbejder Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.		
8.4.3		Rolle: Facilitator Greb: matche efter- og videreuddannelsesforløb og behov for grønne kompetencer. Indflydelse: Virkningskæden		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.		

		som facilitator er lang.					
Initiativ 8.5: Borgernære klimaindsatser i områdefornyelser							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
8.5.1	Klimamedarbejdere i Københavns Kommune skal give hjælp til at gribe klimaomstillingen som en del af de femårige områdefornyelser beliggende i nogle af byens udsatte byområder.	Rolle: Facilitator Greb: Facilitering af understøttelse af klimakompetencer og klimahandling hos borgere, foreninger og boligforeninger i nogle af de udsatte byområder. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.	**Økonomi for KK**: - 1 årsværk - Analysemidler	**Økonomi for KK**: - 2 mio. kr. årligt
Initiativ 8.6: Klima i ungearenaer							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

8.6	Københavns Kommune vil bygge et klimaspor på sit eksisterende sundheds- og trivsel-partnerskab med ungdomsuddannelser og andre ungearenaer.	Rolle: Facilitator Greb: ungeinvolvering, kampagner der kobler sundhed og klima Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang, men forkortes ved at der tages afsæt i et eksisterende partnerskab.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.	**Økonomi for KK**: - 1 årsværk - Kommunikation	**Økonomi for KK**: -0,5 mio. kr. årligt
Initiativ 8.7: Grøn omstilling i børnehøjde							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
8.7.1	Københavns Kommune vil uddanne lærere og pædagoger til grønne facilitatorer, udbrede undervisning om klima til flere fag og aktivitetsforløb i skoler og daginstitutioner, samt udvide Klimaambassadør uddannelsen for at fremme børn og unges involvering i den grønne omstilling.	Rolle: Facilitator Greb: Kompetenceløft via grøn diplomuddannelse for lærere og pædagoger. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt	**Økonomi for KK**: - 3,5 årsværk - Udvikling af undervisningsforløb - Undervisningsmaterialer	**Økonomi for KK**: - 7,3 kr. mio. årligt
8.7.2		Rolle: Facilitator Greb: Nyt undervisningsmateriale og udbrede undervisning om klima til flere fag.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.		

		Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.					
8.7.3		Rolle: Facilitator Greb: Klimaambassadør ordning forlænges og udvides. Indflydelse: Virkningskæden som virksomhed er kort, og lang som facilitator.		Ikke beregnet effekt.	Ikke beregnet effekt.		
Initiativ 8.8: Bydelsbaseret klimaarbejde i samarbejde med lokaludvalg og miljøpunkter							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
8.8.1	Københavns Kommune vil understøtte lokale klimainitiativer gennem samarbejde med miljøpunkter og lokaludvalg, herunder samarbejde om at gennemføre en erfaringsopsamling og best practice beskrivelse, som kan løfte og understøtte det lokale	Rolle: Facilitator Greb: Samarbejde med Miljøpunkter og Lokaludvalg. Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.				**<u>Økonomi for KK</u>**: - 0,25 årsværk	**<u>Økonomi for KK</u>**: - 0,1 mio. kr. årligt
8.8.2							

	klimaarbejde i samarbejde med miljøpunkterne og lokaludvalgene						
Initiativ 8.9: Erhvervsservice til grøn omstilling							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
8.9.1	Københavns Kommune vil understøtte, at færre virksomheder oplever barrierer i deres grønne omstilling. Det skal ske via en taskforce, der gør det lettere at komme fra plan og klimaregnskab til konkret handling.	Rolle: Facilitator Greb: Vejledning på tværs af kommunens myndighedsroller som for eksempel miljøtilsyn, affald, lokalplan og events, så virksomheder hurtigere kan nå deres mål indenfor grøn omstilling Indflydelse: Virkningskæden som facilitator er lang.					**<u>Økonomi for KK</u>**: - 2,6 mio. kr. årligt
Initiativ 8.10: Styrket medarbejderinvolvering og kompetenceopbygning i klimaomstilling i Københavns Kommune							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virknings-kæde**	**Konkret CO_2e-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2e-beregning**	**Forventet CO_2e-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**

8.10	Københavns Kommune vil være en grøn arbejdsplads. Medarbejderne bliver involverede og uddannet i klimaomstilling, og der gennemføres pilotprojekter i driftsorganisation en.	Rolle: Virksomhed og facilitator Greb: Pilotprojekter og medarbejderind dragelse Indflydelse: Virkningskæden som virksomhed er kort, men effekten er her knyttet til facilitatorrollen, hvor virkningskæden er lang.					

9.1 KK Indkøb: Byggeri og ejendomme							
Initiativ 9.1.1: Nybyggeri med lavt klimaaftryk							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.1.1	KK vil som udgangspunkt opføre nye bygninger til lavemissions-klassen i Bygningsreglementet samtidig med at DGNB-guld certificering eller en lignende certificering fastholdes.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Bygge til lavemissions-klassen for institutioner i Bygningsreglementet	Aktivitet: - Nybyggeri af kommunale funktioner. - I KK's Klimarapportering for eget indkøb udgør udledningen fra nybyggeri ca. 22.300 ton CO_2 i 2019. - Fremadrettet byggebehov baseret på KK's befolkningsprognose Ændring: - Fald i udledning fra nybyggeri på ca. 50 pct. pba. forskel mellem	11.170 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: - Merudgifter til lavmissionsklassen skønnes at udgøre 2-4 pct. (Artelia)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: En 4 pct. meromkostning giver en samlet udgift på ca. 50 mio. kr. årligt svarende til 4.300 kr. pr. ton CO_2

				lavemissionsklassen og standardklassen (Bygningsreglement 2025) Emissionsfaktor: - Udledning for lavemissionsklassen for institutioner er 4,9 kg CO_2 pr. kvm i 2035 (Bygningsreglement 2025).		- Merudgifter til DGNB-guld certificering skønnes at udgøre 2-4 pct. (Artelia)	
Initiativ 9.1.2: Optimering af kvadratmeter							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.1.2.1	Optimering af kvadratmeterkrav i funktionsprogrammer for kommunale tilbud skal tage afsæt i analyse, hvor der kortlægges funktioner med højt klimaftryk samt CO_2-potentiale ved at ændre på krav til størrelse af funktioner og løse funktioner mere fleksibelt.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Reduktion af behov for nybyg af kommunale tilbud med 1-10 pct.	Aktivitet: - Forventet nybyggeri af kommunale funktioner fremadrettet (baseret på KK's befolkningsprognose) Ændring: - Reduktion af byggebehov med 1-10 pct. (Omfang skal afklares ift. andre hensyn såsom opretholdelse af serviceniveau til borgerne) Emissionsfaktor: - Standardklasse i Bygningsreglement	100-1.500 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: Anvender antagelse (a) Og (c) - Gennemsnitlig pris på ca. 31.250 kr. pr. kvm (egne KK-erfaringer)	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: Besparelser på ca. 10-110 mio. kr. svarende en negativ pris pr. ton CO_2
9.1.2.2	Bedre udnyttelse af eksisterende administrative bygninger skal reducere behovet for administrative kvadratmeter.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Reducere omfang af køb og leje af adm. kvadratmeter med 22-24 pct.	Aktivitet: - Køb eller leje af ca. 30.000 administrative kvadratmeter årligt. Ændring: - Reduktion af køb og leje af administrative kvm med 22-24 pct. (KK-analyse fra 2022) - Dermed tilsvarende lavere udledning fra vedligehold og energiforbrug af disse adm. bygninger	400 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: - Reduktion af udgifter til leje, el- og varmeforbrug, samt renovering/vedligeholdelse.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: ca. 30 mio. kr. årligt svarende til en negativ pris pr. ton CO_2

				Emissionsfaktor: - 12,5 kg CO_2 pr. administrative kvm			
Initiativ 9.1.3: Renovering og vedligehold							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.1.3.1	Øget transformation af bygninger skal reducere behov for at bygge nyt	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	20 pct. af planlagt nybyggeri i eksisterende by erstattes af transformation	Aktivitet: - Planlagt nybyggeri i eksisterende by - Fremadrettet byggebehov baseret på KK's befolkningsprognose. Ændring: - 20 pct. af planlagt nybyggeri i eksisterende by erstattes af transformation Emissionsfaktor: - Transformation 30 pct. mindre udledende end nybyg (erfaringer fra KK-byggeri)	325 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: Ikke erfaringer nok for KK-bygninger til at vurdere om transformationer er gennemsnitligt billigere eller dyrere end kommunalt nybyggeri	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: Ikke beregnet
9.1.3.2	Øget vedligehold mhp. at levetidsforlænge bygninger	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Øget vedligehold, der levetidsforlænger bygninger og dermed reducerer og udskyder behov for store CO_2-tunge renoveringer	Aktivitet: - Vedligehold af KK's bygninger Ændring: - Øget vedligehold forventes at reducere og udskyde behov for større renoveringer med en højere udledning af CO_2. Emissionsfaktor: - Der er for nuværende ikke data for dette.	Dette kan for nuværende ikke beregnes	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: Dette kan for nuværende ikke beregnes	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: Dette kan for nuværende ikke beregnes
9.1.3.3	Design- og materiale-optimering for renoveringer og vedligehold, så der bruges materialer med lang levetid og lavt klimaaftryk,	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Taget udgangspunkt i anvendelse af best-in-class og genbrugsmaterialer.	Aktivitet: Renoveringer og vedligehold af KK-bygninger Ændring: - Effekt ved at anvende materialer (best-in-class og genbrugsprodukter) med et lavere klimaaftryk end konventionelle	2.610 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen

	samt en mindre materialemængde.			materialer til forskellige typer af renovering/vedligeholdelsesopgaver. Emissionsfaktor: - Udledning fra konventionelle materialer i byggebranchen sammenlignet med udledning fra best-in-class og genbrugsmaterialer (Rambøll)		**Økonomi for KK**: - Priser for konventionelle materialer i byggebranchen ift. best-in-class (Rambøll) - Der er for nuværende ikke beregnet økonomi for genbrugsmaterialer	**Økonomi for KK**: 18 mio. kr. årligt svarende til ca. 9.650 kr. pr. ton CO_2
9.1.3.4	Udskiftning af anlæg med klimaskadelige kølemidler.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Udskiftning af anlæg, der har problemer med et højt udslip af klimaskadelige kølemidler	Aktivitet: Udslip af klimaskadelige kølemidler fra køleanlæg Ændring: Udskiftning af ca. 150 antal anlæg i KK-bygninger Emissionsfaktor: Hver anlæg antages at udlede 3,5 ton CO_2 årligt ved udslip af kølemidler	525 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: Udskift af et anlæg antages at koste i gennemsnit ca. 470.000 kr.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 7 mio. kr. årligt svarende til ca. 9.270 kr. pr. ton CO_2
Initiativ 9.1.4: Grønt energiforbrug i kommunens bygninger							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.1.4.1	Energirenoveringer af kommunens bygninger herunder renovere fjernvarmesystemer, så bygningerne kan opvarmes ved lavere temperaturer i fjernvarmenettet.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Lavere energiforbrug pba. energirenoveringer af bygninger	Aktivitet: Energirenoveringer af KK-bygninger Ændring: Energirenoveringer i bygninger svarende til reduktion af energiforbrug på ca. 45 mio. kWh årligt. Emissionsfaktor: - Emissionsfaktorer for energiforbrug (fjernvarme, el mv.) er fremskrevet til 2035	1.640 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: - Den samlede udgift for 2026-2035 er ca. 1.180 mio. kr., mens den årlige energibesparelse i 2035 på ca. 34 mio. kr.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: ca. 100 mio. kr. årligt svarende til 60.150 kr. pr. ton CO_2

9.1.4.2	Øget styring af energiforbrug i kombination med mere fokus på energirigtig drift og adfærd.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Lavere energiforbrug pba. mere øget styring og mere energirigtig drift	Aktivitet: Energiforbrug i KK-bygninger Ændring: Reduktion af energiforbrug i bygninger på årligt ca. 25 mio. kWh. Emissionsfaktor: - Emissionsfaktorer for energiforbrug (fjernvarme, el mv.) er fremskrevet til 2035	955 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: - Den samlede udgift for 2026-2035 er ca. 130 mio. kr., mens den årlige besparelse i 2035 er ca. 20 mio. kr.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 0,6 mio. kr. årligt svarende til 630 kr. pr. ton CO_2
9.1.4.3	- Flexløsninger som mindsker kommunens efterspørgsel efter energi på spidsbelastnings-tidspunkter, hvor energien i nettet er "sort". - Produktion og lagring af energi i kommunens ejendomme. KK er i samarbejde med HOFOR ved at afsøge muligheden for opsætning af solceller ved et tværkommunalt solcelleselskab.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentiale er endnu ikke kendt.	Potentiale er endnu ikke kendt.	Potentiale er endnu ikke kendt.
Initiativ 9.1.5: Klimavenligt anlæg							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.1.5	KK vil arbejde videre med at reducere CO_2-udledningen fra	KK er virksomhed og kan beslutte at	- Mindre forbrug af materialer.	Aktivitet: Anlægsprojekter i KK	3.900 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen

	anlægsprojekter ved at gennemføre en kortlægning og tilpasning af byggestandarder og metoder.	gennemføre dette.	- Mere genbrug og genanvendelse. - Introduktion af mere klimavenlige materialer	Ændring: Mere forbrug af materialer og materialer med et lavere klimaaftryk i anlægsprojekter Emissionsfaktor: Udledning fra anlægsprojekter med anvendte materialer i dag.		**Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: - 2 årsværk til projektledelse - Midler til eksterne rådgivere - Pulje til afprøvning af løsninger	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 8,7 mio. kr. årligt svarende til 745 kr. pr. ton CO_2

9.2 Øvrige indkøb

Antagelser og opmærksomhedspunkter specifikke for *Øvrige indkøb*:

CO_2-effekt i 2035:

- CO_2-beregningerne indenfor indsatsområdet *Øvrige indkøb* er beregnet ud fra et forbrugsbaseret perspektiv.
- Beregningerne af CO_2-reduktionerne er forbundet med usikkerhed. Udover den direkte CO_2e-reduktion kan initiativerne også medføre en række positive sideeffekter, bl.a. reduceret ressourceforbrug og positiv miljøpåvirkning.
- For flere af initiativerne har det ikke været muligt at beregne CO_2-effekten i 2035, og for nogle initiativer har det kun været muligt at beregne CO_2-effekten for en delmængde af, hvad initiativet omfatter. Det samlede reduktionspotentiale forventes derfor at være større end beregnet.

Økonomiske konsekvenser:

- Beregningerne af de økonomiske konsekvenser er forbundet med usikkerhed og skal kvalificeres yderligere i forbindelse med, at der skal søges finansiering hertil.
- Flere af initiativerne under *Øvrige indkøb* forventes på sigt at medføre besparelser for Københavns Kommune, som følge af mindre forbrug. Det har ikke været muligt at opgøre omfanget af disse besparelser.

Initiativ 9.2.1: Grønne faciliteter

Nr.	Beskrivelse af initiativ	Virkningskæde	Konkret CO_2-reducerende aktivitet	Antagelser for CO_2-beregning	Forventet CO_2-effekt i 2035	Antagelser for økonomiske beregninger	Økonomiske konsekvenser i 2035
9.2.1.1	Levetidsforlængelse af arbejdsbeklædning, der anvendes	KK er virksomhed og kan beslutte at	Mindre forbrug af arbejdsbeklædning.	Aktivitet: Indkøb af arbejdstøj samt vask og leje heraf i 2019.	166 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen

	af personale, fx i hjemmeplejen, ved at købe bedre kvalitet og reparere frem for at købe nyt. Derudover vil kommunen anvende aftagelige logoer og navneskilte, så tøj og uniformer kan genbruges af forskellige medarbejdere og behovet for nyindkøb reduceres.	gennemføre dette.		Ændring Der antages en levetidsforlængelse på 15 pct. (opgjort i antal vaske) på alt arbejdstøj i Københavns Kommune, hvilket reducerer de samlede CO2e udledninger for indkøb af arbejdstøj og vask med 6 pct *(Gate21 og PARCK, 2024*). Emissionsfaktor: Emissionsfaktorer fra Global Afrapportering.		**Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Initiativet vil medføre ekstra udgifter til køb af mere holdbart arbejdsbeklædning med en merpris på 15 pct. af de nuværende udgifter. Der er en mindre udgift forbundet med at indføre arbejdstøj med logo og navneskilte, der kan udskiftes. Initiativet forventes på sigt at reducere kommunens omkostninger, som følge af mindre forbrug. Omfanget heraf er ikke beregnet.	**Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 2.775.000 kr. årligt svarende til 16.700 kr. pr. ton CO_2.
9.2.1.2	Mere klimavenlig rengøring og vask gennem fokus på at reducere forbruget af rengøringsmidler, skifte til mere klima- og miljøvenlige produkter samt udfase engangs- og plastikmaterialer, hvor det er muligt. Derudover vil kommunen indkøbe vaske- og opvaskemaskiner af bedre kvalitet for at sikre øget levetid heraf.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Mindre forbrug og skift til mere klimavenlige rengøring og vaskeprodukter.	Aktivitet: Indkøb af vaskeapparater, rengøringsudstyr og -midler i 2019. Ændring • Reduktion på 27% CO2e ved svanemærket vaskeri fremfor konventionelt vaskeri (Viegand Maagøe, 2021). • 20 pct. reduktion af indkøb af rengøringsprodukter ift. 2019, som følge af mere bevidst og nøjsomt forbrug. • 30 pct. reduktion af indkøbet af rengøringsklude, servietter og tekstiler, som følge udfasning af engangsmaterialer til rengøring. • Antaget at bioplast reducerer udledning med 90% ved forbrænding ift. alm. plast. Emissionsfaktor:	370 tons CO_2.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: Initiativet har en merudgift til indkøb af vaskemaskiner af bedre kvalitet, initiale udgifter til indkøb af flergangsmateriale, merudgifter til produkter af genanvendt materiale samt initiale udgifter til oplæring af rengøringsmedarbejdere i mindre forbrug af rengøringsmidler. Dele af initiativet, herunder mere nøjsomt forbrug af rengøringsmidler og mindre	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 800.000 kr. årligt svarende til 2.200 kr. pr. ton CO_2.

				Der er anvendt emissionsfaktorer fra Global Afrapportering.		forbrug ifm. udskiftning af engangs- til flergangsmaterialer, forventes på sigt at reducere kommunens omkostninger. Omfanget heraf er ikke beregnet.	
Initiativ 9.2.2: Klimavenligt fødevareforbrug							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.2.2.1	Mere klimavenlige fødevarer samt krav til leverandørerne om at reducere klimaaftrykket fra fødevareproduktionen.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentiale er endnu ikke kendt.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Initiativet har initiale udgifter til uddannelse af køkkenpersonale.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: 150.000 kr. årligt.
9.2.2.2	Reduktion af madspild indtænkes helt fra planlægningen af indkøbet af fødevarer frem til servering i kommunens køkkener, bl.a. via rådgivningsindsatser og efteruddannelse af personale i kommunens institutioner. Der kan samtidig stilles krav om fokus på	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentiale er endnu ikke kendt.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Initiativet har initiale udgifter til uddannelse af køkkenpersonale.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: 150.000 kr. årligt.

	madspild til eksterne leverandører, der leverer madservice til kommunens borgere og medarbejdere.						
Initiativ 9.2.3: Klimavenligt forbrug af IT							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.2.3.1	Reduktion af IT-hardwareindkøb, hvilket bl.a. kan opnås ved hjælp af levetidsforlængelser, begrænsning af indkøb, øget genbrug og reparation af nuværende udstyr, som fx computere, mobiltelefoner, printere og andet IT-hardware.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Mindre forbrug af IT-hardware.	Aktivitet: Indkøb af printere, printertilbehør og vedligehold af printere i 2019 samt indkøb af PC'er, lowtech IT-udstyr og mobiltelefoner i 2019. Ændring • KK's samlede printerkapacitet kan nedjusteres med 30 pct. • KK levetidsforlænger PC'er fra 54 til 60 måneder. • Indkøb af low tech IT-udstyr reduceres med 5 pct. • Indkøb af mobiltelefoner reduceres med 5 pct. Emissionsfaktor: Der er anvendt emissionsfaktorer fra Global Afrapportering.	354 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Initiativet har initiale udgifter forbundet med ekstra medarbejdere til implementering af cirkulært forbrug af IT-hardware. Initiativet forventes på sigt at reducere kommunens omkostninger, som følge af mindre forbrug. Omfanget heraf er ikke beregnet.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: 200.000 kr. årligt svarende til 600 kr. pr. ton CO_2.
9.2.3.2	Mere klimavenligt forbrug af IT-software: Opbevaring af data på servere kræver strøm og serverkapacitet, hvorfor kommunen vil	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentiale er endnu ikke kendt.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**:	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 500.000 kr. årligt

	arbejde med energireduceren de tiltag for dataforbrug. Dette indebærer bl.a. at gøre kommunens hjemmesider mere energivenlige og igangsætte tiltag til målrettet oplæring af medarbejdere i mere effektivt dataforbrug.					Der er initiale udgifter forbundet med udvikling af klimavenlige hjemmesider, udgifter ved omlægning af data fra "varm" til "kold" lagring til medarbejdertimer og ekstern bistand samt til udvikling af e-læring.	
Initiativ 9.2.4: Grøn mobilitet							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.2.4.1	Fossildrevne køretøjer erstattes med eldrevne køretøjer og maskiner så vidt muligt. Desuden vil kommunen have et øget fokus på brug af delebilsordning, cykler og offentlig transport for kommunens medarbejdere fremfor fly- og biltransport.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Mindre klimabelastende transportformer i KK.	Aktivitet: Antal kørte km i 2023 i administrativ taxikørsel samt antal arbejdsmaskiner, der udskiftes årligt og antal køretøjer, der udskiftes årligt. Ændring • 50 pct. omlægning fra taxi (personbil) til cykel og tog. • 100 pct. af de fossildrevne køretøjer og arbejdsmaskiner, som skal udskiftes om året, udskiftes til eldrevne køretøjer og arbejdsmaskiner. • Antallet af nyindkøbte personbiler til medarbejdertransport falder med 81 pct. om året som følge af, at det erstattes med delebilordning.	12.500 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Indkøb af eldrevne køretøjer kan være dyrere end indkøb af fossildrevne køretøjer, hvorfor omlægning til eldrevne køretøjer og arbejdsmaskiner vil medføre meromkostninger. Drift af elbil (strøm) antages i længden at være billigere end drift af fossilbil (benzin og diesel). Der er en besparelse ift. kørsel i taxa ifm.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen **Økonomi for KK**: 8.750.000 kr. årligt svarende til 700 kr. pr. ton CO_2.

				Emissionsfaktor: De anvendte emissionsfaktorer afhænger af det enkelte køretøj, arbejdsmaskine eller transportform for medarbejdere i KK. Der er anvendt emissionsfaktorer fra følgende kilder: • Klimakompasset • Rambøll (2024) • Langbæk og BDO (2023) Farzaneh, F. and Jung, S. (2023)		administrative formål og overgang til off. transport og cykel.	
9.2.4.2	Større krav til fossilfri levering samt optimeret ruteplanlægning hos leverandørerne, så kørslen i forbindelse med levering minimeres. Desuden vil kommunen have et øget fokus på at nedbringe anvendelsen af produkter, der transporteres til Danmark med fly.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Grønnere transportformer i forbindelse med levering af varer og ydelser indkøbt af kommunen.	Aktivitet: Transport i forbindelse med levering af varer baseret på beregninger i analyse af fremtidig model for distribution og service til Københavns Kommunes Institutioner af Langbæk og BDO (2023). Ændring: Vareleverance nedbringes til 1-2 leverancer om ugen. Emissionsfaktor: Der er anvendt emissionsfaktorer for scope 3 baseret på GHG (Greenhouse Gas Protocol) data fra 2019.	256 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Det vurderes, at initiativet implementeres ved, at kravet til levering løbende indarbejdes i udbud, der indeholder levering af vare- og tjenesteydelser, og at disse krav ikke vil øge udgiften til varen eller tjenesteydelsen.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Ingen.
Initiativ 9.2.5: Grønne affaldsløsninger							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.2.5.1	Københavns Kommune har i Ressource- og Affaldsstrategi 2030 opsat mål og igangsat en række indsatser, der skal understøtte	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentialet er endnu ikke kendt.	Potentiale er endnu ikke kendt.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**:	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**:

	grønnere affaldsløsninger.					Udgifter for KK er opgjort i regi af Ressource- og Affaldsstrategi 2030.	Udgifter for KK er opgjort i regi af Ressource- og Affaldsstrategi 2030.
Initiativ 9.2.6: Klimavenlige indkøb af forbrugsgenstande							
Nr.	**Beskrivelse af initiativ**	**Virkningskæde**	**Konkret CO_2-reducerende aktivitet**	**Antagelser for CO_2-beregning**	**Forventet CO_2-effekt i 2035**	**Antagelser for økonomiske beregninger**	**Økonomiske konsekvenser i 2035**
9.2.6.1	Udfasning af diverse forbrugsgenstande med højt klimaaftryk som fx engangsservice og engangskopper, plastlegetøj i børne- og ungdomstandplejen, indkøb af afskårne blomster m.m.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Skift til mindre klimabelastende produkter.	Aktivitet: Indkøb af engangsservice, gaver i tandplejen og afskårne blomster i 2019. Ændring: • 90 pct. reduktion i klimaaftryk fra indkøb af engangsservice ved overgang til genanvendeligt service. • Fuld udfasning af indkøb af gaver i tandplejen samt afskårne blomster. Emissionsfaktor: Der er anvendt emissionsfaktorer fra Global Afrapportering.	478 tons CO_2	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Skiftet fra engangs- til flergangskopper vil have initiale udgifter til nyindkøb af service, opvaskemaskiner og nye arbejdsgange. Initiativet forventes på sigt at reducere kommunens omkostninger, som følge af mindre forbrug. Omfanget heraf er ikke beregnet.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: 600.000 kr. årligt svarende til 1.300 kr. på ton CO_2
9.2.6.2	Reduktion af brug af engangsmaterialer på sundheds- og omsorgsområdet, udskiftning af nødvendigt plastikudstyr til bioplast og øget brug af miljømærkede produkter til personlig pleje. Derudover et øget fokus på	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Skift til mindre klimabelastende produkter samt mindre forbrug som følge af mere genbrug.	Aktivitet Indkøb af sundhedsartikler, diverse plastprodukter i tandplejen og personlige plejeprodukter i 2019 samt indkøb af tekniske hjælpemidler i 2023. Ændring: • 25 pct. reduktion i klimaaftryk fra indkøb af sundhedsartikler som følge af skift til mere klimavenlige produkter. • 90 pct. reduktion i klimaaftryk fra indkøb af plastprodukter i tandplejen ved skift til	646 tons CO_2.	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: Initiativet har ekstra udgifter som følge af, at bioplast og miljømærkede produkter er relativt dyre sammenlignet med de produkter, der indkøbes i dag. Der vil være initiale udgifter forbundet	**Omkostninger for borgere/virksomheder**: Ingen. **Besparelser for borgere/virksomheder**: Ingen. **Økonomi for KK**: 2.250.000 kr. årligt svarende til 3.500 kr. pr. ton CO_2

	genbrug og levetidsforlængelse af tekniske hjælpemidler, som fx kørestole og rollatorer bl.a. gennem indkøb af hjælpemidler af bedre kvalitet samt mere reparation.			produkter af bioplast (Miljø og Ligestillingsministeriet, 2019). • 15 pct. reduktion i klimaaftryk fra indkøb af personlige plejeprodukter ved mere nøjsomt forbrug og overgang til flere miljømærkede produkter. • Indkøb af tekniske hjælpemidler reduceres med 5 pct. (800 stk.) som følge af mere genbrug og genanvendelse. <u>Emissionsfaktor</u>: Der er anvendt emissionsfaktorer fra Global Afrapportering.		med anskaffelse af flergangsmaterialer fremfor engangsmaterialer. Endelig vil der være behov for nye medarbejdere til reparation og vedligehold af tekniske hjælpemidler samt meromkostninger forbundet med indkøb af tekniske hjælpemidler af bedre kvalitet. Dele af initiativet, herunder mindre forbrug ifm. udskiftning af engangs- til flergangsmaterialer, forventes på sigt at reducere kommunens omkostninger. Omfanget heraf er ikke beregnet.	
9.2.6.3	Øget cirkularitet af inventar i kommunen ved bl.a. at udbygge og udbrede kommunens genbrugslager samt sætte forbrugsbegrænsninger for indkøb af nyt inventar, og øge fokus på inventar som kan repareres, har udskiftelige dele, er multifunktionelt m.m.	KK er virksomhed og kan beslutte at gennemføre dette.	Mindre forbrug som følge af mere genbrug.	<u>Aktivitet:</u> Indkøb af inventar i 2019. <u>Ændring:</u> 15 pct. reduktion i indkøb af inventar, som følge af mere genbrug. <u>Emissionsfaktor</u>: Der er anvendt emissionsfaktorer fra Global Afrapportering.	820 tons CO_2.	**<u>Omkostninger for borgere/virksomheder</u>**: Ingen. **<u>Besparelser for borgere/virksomheder</u>**: Ingen. **<u>Økonomi for KK</u>**: Udbredelse af KK genbrugslager vurderes at kræve 2 ekstra årsværk til håndtering af nye aktiviteter samt kommunikation. Initiativet forventes på sigt at reducere kommunens omkostninger, som følge af mindre forbrug. Omfanget heraf er ikke beregnet.	**<u>Omkostninger for borgere/virksomheder</u>**: Ingen. **<u>Besparelser for borgere/virksomheder</u>**: Ingen. **<u>Økonomi for KK</u>**: 1.725.000 kr. årligt svarende til 2.100 kr. pr. ton CO_2

Bilaget er udarbejdet til sag om Klimastrategi 2035, som blev behandlet på Teknik- og Miljøudvalget den 28. april 2025 og Økonomiudvalget den 6. maj 2025. På baggrund af Teknik- og Miljøudvalget beslutning er kapitel 4 og 5 i Klimahandleplanen ændret til nu at indeholde hhv. Københavns Kommune Indkøb (tidligere kapitel 9) og Samlet effekt og forventninger til CO_2e-udledninger (tidligere kapitel 10). De tidligere kapitel 4-8, indgår ikke længere som en del af Klimahandleplanen.

Metoder for CO_2-afgrænsning, -opgørelser og -effektvurderinger i Klimastrategien

Introduktion og overblik ... 3

Afgrænsning af udledninger i Klimaplan 2035 ... 3

De geografiske og forbrugsbaserede afgrænsninger ... 4

Hvordan afgrænsningerne anvendes i Klimastrategi 2035 ... 5

Opgørelser af CO_2e-udledninger ... 6

Opmærksomhedspunkter ... 6

Geografisk opgørelse ... 7

Forbrugsbaserede opgørelser ... 7

Opgørelse af klimaaftrykket fra Københavns samlede forbrug ... 9

Opgørelsen af klimaaftrykket fra kommunens indkøb ... 9

Videreudvikling af opgørelsesmetoder og datagrundlag til monitoreringsopgaver ... 11

Opgørelser af områder uden for afgrænsningerne ... 12

Særlige elementer i opgørelserne ... 12

Fremskrivning af CO_2e-udledninger ... 13

Fremskrivning af geografiske udledninger ... 13

Fremskrivning af de samlede forbrugsbaserede udledninger ... 14

Fremskrivning af klimaaftrykket af kommunens indkøb ... 16

Delmål ... 17

Mulige ændringer i løbet af strategiperioden ... 20

Effektvurdering af initiativer ... 20

Overordnet tilgang ... 20

Effektvurderinger af initiativer under Klimahandleplan 2026-2028 ... 22

Energisystem og øvrige initiativer med geografisk effekt ... 22

Fødevarer, Byggeri og anlæg, Rejser og oplevelser, Forbrugsprodukter og Energiforbrug i bygninger ... 24

Forandringsteori ... 24

Beregning af CO_2e-effekt 25
Beregning af 'omfang' 25
Forventet og potentiel CO_2e-effekt 26
Forudsætningsgivende initiativer 26
Den samlede effekt under hvert delmål 27
Mobilitet 27
Københavns Kommunes Indkøb 27
Københavns Kommunes Byggeri og Ejendomme 28
Københavns Kommunens øvrige indkøb 28
Merværdier og risici 28
Monitorering og rapportering 30

Introduktion og overblik

Bilaget præsenterer de forudsætninger, som klimastrategien og klimahandleplanen bygger på i forhold til:

- Afgrænsninger: hvilke CO_2e-udledninger opgøres og planlægges for i Klimastrategi 2035 og tilhørende handleplaner
- Beregningsmetoder, opgørelser, fremskrivninger samt effektvurdering: hvordan udledninger beregnes og opgøres, samt prognoser for hvordan Københavns klimaudledninger udvikler sig over tid, med og uden en Klimastrategi
- Monitorering og evaluering: hvordan der gøres status på initiativer ved brug af nøgleindikatorer, der måler fremdriften år for år, samt metode for evalueringer over initiativernes forløb.

Bilaget beskriver både elementer, der er fremlagt politisk, fx afgrænsningen for Klimastrategien, og elementer der ikke endnu er fremlagt, fx hvordan monitorering og evaluering skal ske i strategiperioden.

Afgrænsning af udledninger i Klimaplan 2035

I Klimastrategi 2035 anvendes både en 'geografisk' og en 'forbrugsbaseret' afgrænsning i kombination. Afgrænsningerne er beskrevet kort i næste afsnit, og der kan læses en mere detaljeret gennemgang her: Drøftelse af afgrænsning af klimaplan 2035 | Københavns Kommune.

Disse afgrænsninger afspejler de tre pejlemærker Borgerrepræsentation vedtog i 2021 for kommunens næste klimaplan, og sætter rammen for 2035-målet i Klimastrategien:

- klimapositivitet for de geografiske udledninger; og
- en halvering af forbrugsbaserede udledning pr. borger, herunder
- en halvering af udledninger forbundet med Københavns Kommunes indkøb pr. borger.

Afgrænsningerne for Klimastrategi 2035 er udvidet sammenlignet med Klimaplan KBH2025, som var nogenlunde ens med Scope 1 og 2 som defineret i GPC-standarden[1]. Afgrænsningerne er også ændret fra en scopes-baseret tilgang til forbrugsbaserede og geografiske afgrænsninger, som vurderes nemmere at kommunikere om samt at måle.

[1] Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories. GPC-standarden er byernes pendant til GHG-Protokollen, brugt af virksomheder. GPC benytter en scope-baseret afgrænsningen, hvor scope 1 og 2 kilder fra stationær energi og transport, samt scope 1 og 3 kilder fra affald, som minimum skal medtages.

Ligesom under KBH2025, dækker målsætningerne i Klimastrategi 2035 udledninger af de syv gasarter som er inkluderet i FN's klimakonvention (se Boks 1).

Boks 1

Opgørelserne i klimastrategien medtager de syv gasser, der kræves af national rapportering til FN's klimakonvention:

- CO_2 (kuldioxid)
- Metan (CH_4)
- Lattergas (N_2O)
- Hydrofluorcarboner (HFC'er)
- Perfluorcarboner (PFC'er)
- Sulfur Hexafluorid (SF_6)
- Nitrogen trifluoride (NF_3)

Alle drivhusgasser konverteres til CO_2-ækvivalenter (CO_2e) ud fra gassernes globale opvarmningspotentiale (Global Warming Potential eller GWP). I daglig tale forkortes CO_2-ækvivalenter (CO_2e) ofte til 'CO_2', selvom der er tale om alle syv drivhusgasser.

De geografiske og forbrugsbaserede afgrænsninger

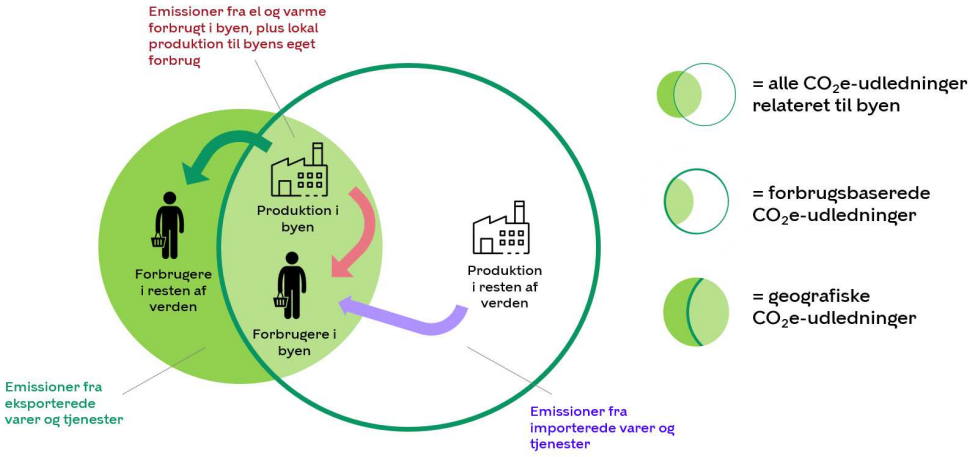
En *geografisk afgrænsning* dækker alle drivhusgasudledninger, der fysisk er udledt indenfor kommunens grænser. Det er denne type afgrænsning, som lande rapporterer under til FN's Klimakonvention (som omtales 'territorial'[2]).

En *forbrugsbaseret afgrænsning* inkluderer alle udledninger, der er udledt både inden for og uden for kommunegrænsen, og som er tilknyttet byens forbrug. Det vil sige udledninger langs værdikæden af alle produkter og tjenester, som er købt af byens slutforbrugere[3].

Der er et overlap mellem udledninger dækket af en geografisk afgrænsning og af en forbrugsbaseret afgrænsning (se figur 1). Fx tæller direkte udledninger fra biler kørt af københavnere inden for kommunens grænser med i begge afgrænsninger. Ligeledes en delmængde af direkte udledninger fra kraftvarmeværker, fx fossil affaldsforbrænding i kommunen, som forsyner københavnere med strøm og varme. Udledninger fra biler i København, som er kørt af en pendler, der bor uden for byen, tæller derimod kun med i den geografisk afgrænsning. Udledninger fra københavneres biler, når de kører uden for byen, tælles kun med i en forbrugsbaserede afgrænsning.

Figur 1: Afgrænsninger for CO_2e-udledninger adresseret i Klimaplanen 2035

[2] Bemærk at nogle byer omtaler deres udledninger som 'geografiske' selvom de opgøres efter GPC-standarden, dvs. scope 1 og scope 2, til forskel fra en 'territorial' afgrænsning.
[3] Slutforbrugere består af private husholdninger samt offentlige myndigheder. Virksomheders forbrug betragtes ikke som slutforbrug, men er en del af værdikæderne af produkter og tjenester, der er købt af offentlige myndigheder og private husholdninger.



Hvordan afgrænsningerne anvendes i Klimastrategi 2035

Klimastrategien inkluderer mål for hver afgrænsning. For den geografiske afgrænsning er der et mål om klimapositivet, og for den forbrugsbaserede afgrænsning et mål om en halvering af udledninger i 2035 sammenlignet med reference år, 2019. Målet om en halvering af klimaaftrykket fra Kommunens eget indkøb pr. borger anvender den forbrugsbaserede afgrænsning, men dækker kun udledninger relaterede til de varer, materialer, bygninger, tjenester osv., som kommunen selv køber eller lejer for at tilbyde ydelser til københavnere.

Følgende udledningsområder findes i København i en geografisk afgrænsning:

- Energiproduktion
- Individuel opvarmning
- Bygas
- Spildevandsbehandling
- Byggeri og anlæg
- Mobilitet (vejtransport, togtransport, skibsfart)
- Produkt- og procesudledninger
- Skov og arealanvendelse

Følgende udledningsområder findes i den forbrugsbaserede afgrænsning:

- Energiforbrug
- Fødevarer
- Byggeri og anlæg
- Rejser

- Mobilitet
- Forbrugsprodukter

Der er også initiativer i klimahandleplanen, som ligger uden for afgrænsningerne. Indsatsområdet 'håndaftryk' omfatter de initiativer i klimahandleplanen, som ikke bidrager direkte til de overordnede målsætninger, men medvirker til at reducere klimaaftrykket uden for afgrænsningen af Klimastrategi 2035. Formålet med indsatsområdet er at fastholde et fokus på disse aktiviteter, også selvom de ikke bidrager direkte til målsætningerne. Der kan læses mere om målsætningerne her: Ambitionsniveau for Klimaplan 2035 | Københavns Kommune.

Opgørelser af CO_2e-udledninger

Helt overordnet beregnes udledninger ud fra det princip, der er fastlagt af FN's Klimapanel (IPCC) for beregning af CO_2e-udledninger under den nationale rapportering af drivhusgasudledninger. Her kombineres information om omfanget af en given aktivitet (kaldet aktivitetsdata) med koefficienter (kaldet emissionsfaktorer), der kvantificerer CO_2e-udledninger (eller -optag) pr. aktivitetsenhed. Princippet kan opsummeres som:

Udledning (U) = Aktivitetsdata (AD) * Emissionsfaktor (EF)

Aktivitetsdata kan fx være kørte km i bil eller energiforbrug i bygninger, og de relevante emissionsfaktorer for disse aktiviteter er i så fald udledninger per kørte km for bilen eller udledninger per kWh forbrugt energi.

Disse beregninger kan sættes sammen i en opgørelse, der omfatter hele afgrænsningen. Opgørelserne bruger historiske data og kan bruges til at sætte mål og monitorere fremskridt.

Opmærksomhedspunkter

- Opgørelser under Klimastrategi 2035 bør ikke sammenlignes direkte med opgørelser under Klimaplan KBH2025, som har en anden afgrænsning.
- Princippet i opgørelser af udledninger er, at jo mere stedspecifik og jo mere detaljeret, jo mere retvisende antages opgørelsen at være. Det betyder, at der arbejdes med nye datakilder for enkelte områder, både for de geografiske og forbrugsbaserede afgrænsninger. Hvis der ikke er lokale datakilder med høj kvalitet, baseres opgørelsen på nationale data nedskaleret til København.
- Opgørelsesmetoder og tilhørende datakilder vil blive udbygget og forbedret under klimastrategiperioden, fordi datakilder mv. – specielt for de forbrugsbaserede udledninger

– er under hastig udvikling. Disse ændringer kan medtages, når der laves nye fremskrivninger af udledninger, hvilket forventes at ske flere gange i løbet af strategiperioden, som udgangspunkt i forbindelse med udarbejdelse af nye handleplaner.

Nedenfor præsenteres kort den metodiske tilgang for opgørelser af historiske CO_2e-udledninger for hhv. geografisk og forbrugsbaseret afgrænsning.

Geografisk opgørelse

Opgørelser i den geografisk afgrænsning anvender samme metode og mange af de samme data som i Klimaplan KBH2025. Opgørelser opbygges *'bottom-up'*, dvs. en sammensætning af sektorvise opgørelser, på basis af så detaljeret data som muligt for hvert enkelt udledningsområde inden for Københavns Kommunes geografi.

Opgørelser indbefatter i denne sammenhæng to afgørende elementer: dataindsamling og beregning. *Dataindsamling* har fokus på datakilder af højest mulig kvalitet fra de mest troværdige kilder. Data skal være tidsmæssigt og geografisk afgrænset på samme måde som klimastrategien og så teknologispecifikt som muligt i forhold til hvert område og aktivitet. Der bruges fx trafiktællinger for at estimere kørte km i kommunen og realiseret energiproduktion for de anlæg, der er inden for kommunegrænsen.

Derefter *beregnes* udledninger efter metodikken beskrevet overfor, og resultater for hvert område summes op til sidst for at få årlige opgørelser for hele byen.

Forbrugsbaserede opgørelser

Der findes (i 2025) ingen fælles standard for opgørelser af forbrugsbaserede udledninger på byniveau. Københavns Kommune lægger sig derfor så vidt muligt op ad metoden anvendt af Energistyrelsens årlige Global Afrapportering af Danmarks forbrugsbaserede udledninger. Danmarks forbrugsbaserede udledninger er blevet opgjort siden 2019 i Global Afrapportering, som bl.a. anvender data fra Danmarks Statistik. Energistyrelsens metode bliver videreudviklet og forbedret løbende, og det forventes at Københavns opgørelse ligeledes vil undergå jævnlige forbedringer.

Boks 2: Slutforbrugere i nationalregnskabet

Slutforbrug opdeles i nationalregnskabet mellem privatforbrug, offentligt forbrug og kapitale investeringer. Denne opdeling ses også i opgørelser af forbrugsbaserede udledninger som anvender en *top-down, input-output-baseret metode (I/O)*. Ift. en kommune som København kan de tre kategorier fortolkes således:

Privat forbrug er københavneres private forbrug af varer (fx fødevarer) og tjenester (fx restaurantbesøg) lige meget hvor i verden de er produceret og lige meget hvor i verden, københavnerne befinder sig, når de køber/anskaffer dem. Turisters, besøgenes og pendleres forbrug når de er i København, tælles ikke med.

Offentligt forbrug kan i denne kontekst fortolkes som statens, regionens og/eller byens eget forbrug/indkøb af varer og tjenester, inkl. strøm og varme, som anvendes, når de forsyner københavnerne med offentlige tjenester

Kapitale investeringer inkluderer offentlige eller private investeringer i bygninger, anlæg, maskineri og anden langvarig infrastruktur som selv giver en løbende fortjeneste. Kapitale investeringers CO_2e-udledninger er domineret af fysiske bygninger, anlæg, transportmidler (køretøj, togsæt osv.) og maskiner, men inkluderer også investeringer i 'blødere' aktiver som forskning og software. I nationalregnskabet tælles køb af langvarige produkter kun med som kapitale investeringer, når de er købt af offentlige myndigheder eller virksomheder. En husholdnings køb af fx en bil, betragtes som privat forbrug og ikke som en kapital investering.

Der findes to operationelle fremgangsmåder til at opgøre forbrugsbaserede udledninger for en hel by:

- *Top-down, input-output-baseret metode (I/O):* Her anvendes emissionsfaktorer (EF'er) trukket fra såkaldte globale multiregionale input-output (MRIO) tabeller, i kombination med monetære forbrugsdata (forbrug målt i kroner) inden for en række forbrugskategorier. MRIO'er er udviklet ved at integrere nationalregnskaber fra flere lande og regioner og allokere globale CO_2e-udledninger til alle monetære flows gennem økonomierne. Se boks 2 for en beskrivelse af slutforbrugstyper i nationale regnskaber.
- *Bottom-up, livscyklusanalyse-baseret (LCA) metode*: Her anvendes LCA-data for 'repræsentative produkter' i kombination med data om forbrug i fysiske enheder (fx kg mad eller energiforbrug i kWh) af produktkategorier, som disse er repræsentanter for.

De opgørelser som blev udført i forberedelsen af klimastrategien, har anvendt en top-down I/O metode. Men i fremtiden, ifm. monitorering af fremskridt mod målet for forbrugsbaserede udledninger, er det muligt at bottom-up LCA-metoder skal anvendes, som supplement til I/O tilgang.

Opgørelse af klimaaftrykket fra Københavns samlede forbrug

De forbrugsbaserede udledninger for København og københavnere er opgjort for perioden 2010-2021. Opgørelse og fremskrivning har til formål at fastsætte en baseline for reduktionsmålet, samt at identificere de væsentligste forbrugskategorier, og derved fokusområder for indsatser i Klimastrategien,

Opgørelsen af københavneres private klimaaftryk - dvs. klimaaftrykket fra husholdningers forbrug - er udført af Center for Regional Turismeforskning (CRT) og ligger metodemæssigt tæt op ad Energistyrelsens metode i Global Afrapportering af Danmarks forbrugsbaserede udledninger. Der anvendes EXIOBASE MRIO-tabeller udviklet af EU-kommissionen, for udenlandsk produktion og CO_2e-udledninger forårsaget af københavneres forbrug, suppleret med Danmarks Statistiks input-outputtabeller for udledninger udledt indenfor Danmarks grænser.

For *mængden* af københavneres forbrug, er der anvendt forbrugsdata (i kroner) fra Danmarks Statistiks Forbrugsundersøgelser for københavnere, og tilsvarende fra andre danske sammenlignelige byer til København[4]. De er opdelt på 28 forbrugskategorier, hvilket er en forholdsvis grov aggregering af forbrug, men datagrundlaget er endnu ikke robust nok til at kunne opdele københavneres forbrug i flere kategorier.

Emissionsfaktorer (CO_2 per kr. forbrug) for de 28 forbrugskategorier er, med to undtagelser - energiforbrug i husholdninger og køb af brændstof til biler - trukket fra EXIOBASE og danske I/O-tabeller, hvor lokale København-specifikke EF'er er anvendt.

For klimaftrykket fra offentligt forbrug og fra kapitale investeringer er der endnu ikke datagrundlag for at lave København-specifikke opgørelser (se også afsnittet nedenfor). Derfor er klimaaftrykket fra kapitale investeringer og offentligt forbrug i København baseret på data fra Global Afrapportering 2023, der opgør klimaaftrykket per dansker.

Opgørelsen af klimaaftrykket fra kommunens indkøb

Klimaaftrykket af kommunens indkøb opgøres ved at koble indkøbsdata med emissionsfaktorer, der angiver, hvor meget en vare eller en tjenesteydelse udleder af CO_2e pr. kr.

Indkøbsdata er baseret på information fra fakturaer betalt i kommunen om antal kr. brugt på en specifik vare eller tjenesteydelse. Indkøbet inddeles i en række kategorier, hvorefter hver kategori kan ganges på den emissionsfaktor, som passer til den specifikke kategori. Emissionsfaktorerne er baseret på det datagrundlag, som der anvendes af Energistyrelsen til

[4] Det var nødvendigt for at inkludere nok husholdninger til at give statistisk robusthed

opgørelse af danskernes forbrugsbaserede CO_2e-udledninger (Global Afrapportering), som publiceres årligt. Datagrundlaget er valgt på baggrund af en faglig vurdering af, hvad der på nuværende tidspunkt kan sikre den mest retvisende opgørelse af klimaaftrykket for en kommune med en stor økonomi, som Københavns Kommune.

Datakvaliteten på klimaområdet er generelt umodent, og selv om området er under hastig udvikling, er der stadig begrænsninger ved de metoder, der anvendes til at opgøre det forbrugsbaserede klimaaftryk i dag. Dette gælder både i Københavns Kommune og i resten af verden. Som beskrevet ovenfor, tager modellen til opgørelse af kommunens klimaaftryk på nuværende tidspunkt udgangspunkt i beregning på baggrund af monetære enheder, dvs. kroner og øre, frem for mængder, som fx kilogram eller lignende. Det betyder, at modellen er følsom over for udsving i priser på de enkelte varer og tjenesteydelser. Fx betyder det, at hvis der bygges et byggeri med lavere klimaaftryk til en højere pris, vil byggeriet med den nuværende beregningsmetode optræde med et højere klimaaftryk end et billigere byggeri med en større faktisk CO_2e-udledning, da beregningen af CO_2e-udledningen i modellen baserer sig på prisen og ikke anvendte materialetyper og -mængder.

En anden begrænsning i den nuværende model er, at der er relativt få tilgængelige emissionsfaktorer, der kan benyttes til at beregne CO_2e-udledningerne af kommunens indkøb. På nuværende tidspunkt findes der under 120 forskellige emissionsfaktorer, der dækker alle kommunens indkøb. Det betyder i praksis, at der i mange tilfælde vil være udfordringer med at afspejle et skift til et mere klimavenligt produkt i den nuværende beregningsmodel, da indkøbet fortsat vil tage udgangspunkt i den samme emissionsfaktor. Fx er der på nuværende tidspunkt kun samlet otte emissionsfaktorer for fødevarer. Det betyder helt konkret, at modellen ikke kan skelne mellem forbrug af rødt og lyst kød, selvom CO_2e-udledningen typisk er større for rødt kød. Et skifte fra at indkøbe for 100 kr. hakket oksekød til at indkøbe for 100 kr. hakket kyllingekød vil derfor på nuværende tidspunkt ikke optræde med en CO_2e-reduktion i modellen.

Københavns Kommune vil i løbet af strategiperioden arbejde med at forbedre datagrundlaget, herunder forbedre indkøbsdata, øge brug af data opgjort i mængdeenheder frem for monetære enheder samt anvende flere produktspecifikke emissionsfaktorer, der fx kan sikre, at der kan skelnes mellem lyst og rødt kød. Det skal derfor også understreges, at opgørelsen af klimaaftrykket af kommunens indkøb kan ændre sig i løbet strategiperioden som følge af opdateringer af datagrundlaget.

Det har ikke været muligt at anvende opgørelsen af Københavns Kommunes indkøb som en del af den samlede opgørelse af Københavns forbrugsbaserede udledninger. Det skyldes, at der er overlap mellem opgørelsen klimaaftrykket af kommunens indkøb og af københavnernes privat forbrug og af kapitale investeringer i opgørelsen af Københavns forbrugsbaserede

udledninger, som vil give betydelige dobbeltkonteringer. Overlappet stemmer fra to hovedkilder:

1. I opgørelsen af klimaaftrykket af kommunens indkøb indgår både driftsomkostninger og anlæg/investeringer. I opgørelsen af Københavns forbrugsbaserede udledninger indgår offentlige investeringer i klimaaftrykket fra kapitale investeringer
2. En del af husholdningers udgifter består af brugerbetalinger til kommunen for fx daginstitutioner, plejehjem, affaldshåndtering osv. Disse udgifter indgår både i husholdningers private klimaaftryk i opgørelsen af Københavns forbrugsbaserede klimaaftryk, og i opgørelsen af klimaaftrykket fra kommunens indkøb.

Da baseline for Københavns samlede forbrugsbaserede klimaaftryk blev opgjort, var det ikke muligt at fjerne disse overlap. I stedet for, som beskrevet ovenfor, blev der anvendt et klimaaftryk per gennemsnitsdansker fra Energistyrelsens Global Afrapportering 2023, for alt offentligt forbrug; både nationalt, regionalt og kommunalt.

Videreudvikling af opgørelsesmetoder og datagrundlag til monitoreringsopgaver

Det er sandsynligt, at der skal fortages yderligere opgørelser af Københavns forbrugsbaserede CO2e-udledninger i løbet af Klimastrategiens implementeringsperiode. Det er for at monitorere hvorvidt, vi er på vej mod en halvering af Københavns forbrugsbaserede klimaaftryk.

Til dette formål er der behov for opgørelsesmetoder, som er mere følsomme over for ændringer i praksis og adfærd lokalt i København, som følger direkte eller indirekte af initiativerne i klimahandleplanerne.

For at kunne registrere adfærdsændringer, som fx skift fra kød til plantebaseret mad, skift fra flyrejser til togrejser eller skift fra køb af nye produkter til køb af genbrug, skal forbrugsdata deles op i langt flere kategorier end de 28 i opgørelsesmodellen for privat forbrug. Det kræver supplerende datakilder til *Forbrugsundersøgelsen*, fx fra København-specifikke forbrugersurveys, marketingsurvey-data, eller økonomiske transaktionsdata fra medlemskort, banker, NETS eller lignende. Dertil skal emissionsfaktorerne for forbrugskategorier i højere grad afspejle lokale vilkår og ikke kun danske gennemsnitsvilkår.

Udfordringerne er størst ift. opgørelser af klimaaftrykket af kapitale investeringer og offentligt forbrug, hvor man for opgørelsen for 2010-2021 anvender klimaaftrykket på nationalt niveau fordelt per indbygger i København. Da Københavns befolkning repræsenterer ca. 11% af Danmarks[5], vil opgørelsen af kapitale investeringer på landsplan kun i begrænset omfang være følsomt over for lokale ændringer i kapitale investeringer. Derfor er det vanskeligt at

[5] Ifølge Danmarks Statistik (tabel FOLK1A).

aflæse effekten i data, hvis man fx i stigende grad transformerer og renoverer den eksisterende bygningsmasse i stedet for at bygge nyt.

I opgørelsen af offentligt forbrug skal kommunens detaljerede opgørelse af klimaaftrykket af eget indkøb kunne inkluderes i det større billede af Københavns og københavneres samlede klimaaftryk. Det kræver, at der identificeres og fjernes overlap mellem opgørelser af klimaftrykket af indkøb, privat forbrug og kapitale investeringer, både i København og på nationalt niveau.

Disse mulige forbedringer i grundlaget for og monitorering af Klimastrategien kræver nye metoder og datakilder, som vil skulle udvikles fremadrettet. Arbejdet følges af og udvikles sammen med bl.a. Klimaalliancen og C40.

Opgørelser af områder uden for afgrænsningerne

CO_2e-udledninger eller -besparelser, som kommunen er med til at fremme, men som ligger uden for klimastrategiens afgrænsninger, skal opgøres og rapporteres separat, såfremt det ønskes. Indholdet i denne separate rapportering er ikke fastlåst men forventes at inkludere vedvarende energiproduktion, som kommunen er med til at fremme, samt klimaeffekter, både positive og negative, fra kommunens investeringsforening og fra naturbaseret CO_2-optag, fx ved skovrejsning uden for kommunegrænsen. Tilgang, opgørelsesmetode, samt hvilke enheder der rapporteres i, udvikles over tid. Rapporteringen kommer til at indeholde en metodisk blanding af disse elementer.

Særlige elementer i opgørelserne

Biomasse i forsyningssektoren: For at sikre en entydig opgørelse af CO_2e-udledningen og undgå dobbelttælling regner man internationalt med, at CO_2e-udledninger fra afbrænding af biomasse til energiformål ikke medregnes i energisektorens udledninger, men i stedet regnes i sektoren for arealanvendelse, ændringer i arealanvendelse og skovbrug (såkaldt LULUCF: Land Use, Land Use Change and Forestry). Derfor er biomasseudledninger ifm. energiproduktion sat til nul i den geografiske opgørelse. I den forbrugsbaserede opgørelse, lavet ifm. udvikling af Klimastrategien, indgår udledninger fra produktionskæden (fx høst, forarbejdning og transport) af biomasse i forsyningssektoren, men ikke andre forsyningsrelaterede biomasseudledninger. Opgørelsesmetoden følger således anbefalingen fra IPCC samt praksis i DCE (Nationalt Center for Miljø og Energi) i den årlige opgørelse af Danmarks CO_2e-balance til FN. Københavns Kommune vil fortsat holde beregningsmetoden for klimaregnskabet opdateret, så denne følger de seneste internationale rapporteringsstandarder.

Certifikater: Certifikater bruges bredt set som dokumentation af fx grøn energiproduktion eller reduktion af drivhusgasser. Certifikater kan købes og sælges af virksomheder. Det vurderes at kommunen ikke har mulighed for at købe CO_2e-certifikater for at opnå klimamålsætninger, jf. Ankestyrelsens udtalelse af 6. marts 2020. Køb af VE-certifikater eller PPA[6] for eget energiforbrug er tilladt. Kommunen anerkender, at alle virksomheder frit kan anvende certifikatsalg til realisering af projekter der reducerer udledninger fx CO_2 fangst og lagring. Kommunen har ikke mulighed for at bestemme, hvordan selskaberne anvender de certifikater, de genererer, får, køber eller sælger. Ønsker kommunen at blive klimapositiv, skal man fortsat kunne inkludere klimagevinster i den geografiske klimaopgørelse uanset certifikatsalg. Det betyder fx at CO_2-fangst anlæg i København vil tælle med i en geografisk opgørelse, selv hvis der sker certifikatsalg. I forhold til den forbrugsbaserede opgørelse, forventes effekt af CO_2 fangst på et energianlæg at kunne ses som lavere emissionsfaktorer knyttet til energiforbrug uanset certifikatsalg. Der skal fortsat være fokus på transparens i kommunens kommunikation af elementerne samt af effekt af initiativer på kommunens klimaregnskaber.

Fremskrivning af CO_2e-udledninger

I forberedelsen af Klimastrategi 2035, har Københavns Kommune arbejdet med et såkaldt *'frozen policy'* scenarie i sin fremskrivning. Det vil sige, en antagelse om, at der ikke kommer yderlige klimarelaterede initiativer i Danmark eller København end det, der allerede ved udviklingen af Klimastrategien, er vedtaget i Folketinget, Borgerrepræsentationen og relevante udvalg i Københavns Kommune, eller som følger af eksisterende bindende aftaler. Med andre ord er det et billede af, hvordan udledninger forventes at udvikle sig, hvis København ikke har en klimastrategi, og hvis Danmark ikke vedtager yderligere klimapolitiske indsatser.

Fremskrivninger er behæftet med usikkerheder, idet de hviler på en rækkes antagelser, fx om befolkningsvækst, hvordan økonomien vil udvikle sig og hvilke udviklinger, der vil komme inden for energiforsyning, bioteknologi, madvaner osv. både i Danmark og i produktionsanlæg i udlandet. Disse usikkerheder håndteres på basis af faglig viden og vurdering så godt som muligt.

Fremskrivning af geografiske udledninger

Ligesom for opgørelser af geografiske udledninger i København, opbygges fremskrivningen *'bottom-up'*, det vil sige på basis af data, der er så detaljeret som muligt, for hvert enkelt område, hvor der findes udledninger inden for Københavns Kommunes geografi.

[6] Power purchase agreement, med andre ord en kontrakt for køb af el fra, i dette tilfælde, et nyopført vedvarende energianlæg

Fremskrivningen er udviklet i samarbejde med relevante aktører inden for hvert område, både internt og eksternt. Resultater for hvert område summes op til sidst for at få fremskrivninger for hele byen på årlige basis.

Afhængig af området, bruges:

- Eksisterende nationale fremskrivninger fx opløsningsmidler og kølemidler
- Eksisterende eller manuelt-udviklede fremskrivninger på basis af lokaldata fx bygas eller togtransport
- Modellering fx for vejtransportområdet (COMPASS)

Det er nødvendigt at bruge systemmodellering for fx vejtransport, da det kan ske at en udvikling et sted i vejtransportsystemet, fx flere eller færre km kørte i personbil, kan give ændringer andre steder i systemet, fx brug af cykel eller offentlig transport. Derfor bør den samlede udvikling inden for vejtransportområdet modelleres i en trafikmodel fx COMPASS[7].

Fremskrivning af de samlede forbrugsbaserede udledninger

Fremskrivningerne af forbrugsbaserede udledninger for København, som blev lavet i forberedelsen af Klimastrategi 2035, lagde sig tæt op ad de fremskrivninger som Energistyrelsen foretog i deres årlige Global Afrapportering af Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk.

Ligesom for opgørelserne af historiske udledninger, blev fremskrivningerne af klimaftrykket af offentligt forbrug og kapitale investeringer beregnet på data fra Energistyrelsens fremskrivning i Global Afrapportering 2023 (GA23). Fremskrivning af klimaaftrykket af københavners private forbrug, anvendte også mange elementer fra GA23, men med lokale justeringer.

Fremskrivningen i GA23 blev gennemført af Energistyrelsen i samarbejde med DREAM[8] og NTNU[9]. Fremskrivningen af københavneres private klimaaftryk blev gennemført af Center for Regional- og Turismeforskning (CRT) med anvendelsen af elementer af DREAMs og Energistyrelsens modeller.

Fremskrivningen anvender samme input-output modeller som historiske opgørelser af forbrugsbaserede udledninger (se tidligere), blot med fremskrevne datakilder. Fremskrivningen mod 2035 består af tre overordnede elementer:

[7] I princippet gælder det også energisystemet, dog er energisystemmodellering ikke brugt i nærværende fremskrivning, da der vurderes, at modelleringsværktøjet Balmorel ikke optimalt kan forudse udledninger fra spidslastsproduktion forårsaget af bl.a. havari, og at forudsætninger for affaldsværker er for usikkert i lyset af den kommende liberalisering af sektoren. Derfor vurderes det mere hensigtsmæssigt at fremskrive udledningsområder inden for energiproduktion 'manuelt', i samarbejde med relevante aktører. Energisystemmodellering er dog blevet brugt i Energistrategien samt for nogle af delmålene i klimaplanen.
[8] Danish Research institute for Economic Analysis and Modelling
[9] Norwegian University of Science and Technology, et førende universitet inden for global klimaforskning

1. *Fremskrivningen af den danske økonomi og direkte CO_2e-udledninger*, herunder fremskrivning af husholdningsforbrug
2. *Estimat af Danmarks importmønster* – dvs. hvilke lande Danmark importerer forskellige varer fra i fremtiden
3. *Fremskrivningen af internationale emissionsfaktorer* – dvs. CO_2e-udledninger per krone i industrierne i de lande som Danmark importerer varer fra

Danmark importerer en stor andel af de færdiglavede varer, vi forbruger, samt materialer til produktion med henblik på forbrug herhjemme. Omkring halvdelen af Danmarks forbrugsbaserede CO2e-udledninger forekommer således i andre dele af verdenen. Derfor er både estimat af Danmarks importmønster samt fremskrivningen af internationale emissionsfaktorer kritiske i forhold til fremskrivningen af forbrugsbaserede udledninger både i Danmark og København nu og i fremtiden. Disse udledninger afhænger i høj grad af, hvor vi importerer varer og materialer fra, og hvor hurtigt den grønne omstilling sker i de pågældende lande. Alle tre elementer er beskrevet yderligere nedenfor.

1. Fremskrivningen af den danske økonomi og direkte CO_2e-udledninger - Energistyrelsens fremskrivning af udviklingen i Danmark blev udført med DREAMs GrønREFORM-model. Det er en dynamisk model, der anvendes til at forudsige de effekter, en bestemt politik vil have på den danske økonomi. Inputtet til GrønREFORM-modellen i denne sammenhæng var Energistyrelsens Klimastatus- og Fremskrivning (KF) fra 2022. KF giver prognoser for, hvordan territoriale CO_2e-udledninger fra udvalgte danske sektorer vil udvikle sig frem til 2035 som resultat af vedtaget klimapolitik i Danmark.

GrønREFORM-modellen anvendes også til at give prognoser for, hvilke forbrugskategorier husholdningerne vil anvende deres øgede indtjening på frem til 2035, i takt med at økonomien vokser. GrønREFORM antager, at danske husholdninger anvender de ekstra penge på forbrugskategorier ifølge kategoriernes elasticitet. Det vil sige, at forbruget i en kategori med høj elasticitet vil stige mere end forbruget i en kategori med lav elasticitet. Typisk har forbruget af luksusvarer høj elasticitet, og forbruget af essentielle varer/tjenester har lav elasticitet. GrønREFORM-modellen fremskriver en stigning i fem groft aggregerede kategorier af husholdningsforbrug: energi, varer, tjenester, køb af køretøjer og boligbenyttelse. CRT anvender de samme procentvise stigninger i de fem kategorier til fremskrivning af københavneres private forbrug. Prognosen er, at det samlede forbrug per gennemsnitskøbenhavner vil stige med 21 % i faste priser mellem 2019 og 2035.

2. Estimat af Danmarks importmønster - For at estimere ændringer i hvorfra varer og materialer importeres frem til 2035 anvender Energistyrelsen en 'gravity-model'. I denne model er den relative størrelse af fremtidig handel mellem Danmark og et andet land baseret på landets samlede BNP og dets afstand fra Danmark. Afstanden er en blanding af landets fysiske placering, handelsbarrierer, sprog, kulturforskelle osv.

3. Fremskrivningen af internationale emissionsfaktorer – FNs klimapanel, IPCC, har udviklet flere scenarier for hastigheden i omstilling og reduktion af CO_2e-udledninger frem til 2050 i forskellige verdensdele. Disse scenarier spænder fra optimistiske, hvor lande og regioner indfører stram klimapolitik i overensstemmelse med Paris-aftalen, og hvor energi- og andre systemer omstilles hurtigt, til pessimistiske scenarier, hvor man fortsætter med at anvende fossile energikilder i stor stil. Energistyrelsen har samarbejdet med NTNU om at fremskrive EU's s EXIOBASE multi-regionale input-output (MRIO) tabel under udvalgte IPCC-scenarier. Resultatet er tabeller med CO_2e-udledninger per krone for produktion af en bred vifte af varer, der importeres til forbrug i Danmark under hvert af de modellerede scenarier.

I den samlede fremskrivning for København er de udenlandske udledninger fra københavnernes forbrug under de udvalgte IPCC-scenarier lagt sammen med de indenlandske udledninger under et 'frozen policy'-scenarie for Danmark og København. Klimaaftrykket frem til 2035 er signifikant påvirket af, hvilket IPCC-scenarie der antages for resten af verden. I den samlede fremskrivning er det såkaldte 'Middle of the Road'-scenarie valgt (SSP2-scenarie), som ifølge IPCC vil føre til en global temperaturstigning i 2100 på 2,1 – 3,5 °C over førindustrielle temperaturer. Det afspejler en situation, hvor verdens lande lever op til de udledningsreduktioner, som de allerede har forpligtet sig til under Paris-aftalen, men uden yderligere reduktioner.

Fremskrivning af klimaaftrykket af kommunens indkøb

Fremskrivningen viser, hvordan klimaaftrykket af Københavns Kommunes indkøb forventes at udvikle sig frem mod 2030 og 2035, hvis der ikke implementeres yderligere CO2-reducerende initiativer i kommunen ud over de eksisterende.

Fremskrivningen bidrager med viden om, hvor meget teknologiudvikling og grøn omstilling af samfundet forventes at bidrage til at nå målsætningen for kommunens indkøb, samt hvor mange yderligere CO2-reduktioner kommunen selv skal opnå gennem indkøbsinitiativer.

Udviklingen i klimaaftrykket af kommunens indkøb afhænger af to ting: udviklingen i kommunens indkøb og udviklingen i emissionsfaktorerne, dvs. udviklingen i, hvor meget den enkelte vare eller tjenesteydelse udleder af CO2 pr. krone.

Forventningerne til, hvordan kommunens indkøb udvikler sig frem mod 2030 og 2035 er baseret på Finansministeriets fremskrivning af det offentlige forbrug og de offentlige investeringer i byggeri og anlæg i Danmark. Helt konkret er der taget udgangspunkt i følgende vækstrater fra Finansministeriets mellem- og langfristede fremskrivning 2030-planforløb[10]:

[10] Grundlag for udgiftslofter 2027. Publikationen er fra august 2023.

- Realvækst i det offentlige forbrug, 2023-2035
- Realvækst i offentlige investeringer i byggeri og anlæg, 2023-2035

For at sikre overensstemmelse med fremskrivningen af emissionsfaktorerne, er de reale vækstrater for offentligt forbrug og investeringer i byggeri og anlæg blevet omregnet til nominelle vækstrater, hvilket betyder, at inflationen er lagt til. Denne omregning sker ud fra den antagelse, at den gennemsnitlige årlige inflation vil være omkring 2 % fra 2024 til 2035. Desuden er der taget højde for forskelle i befolkningstilvæksten i Danmark og i Københavns Kommune.

Fremskrivningen af emissionsfaktorerne tager udgangspunkt i Energistyrelsens fremskrivning af, hvordan både danske og udenlandske branchers emissionsfaktorer forventes at udvikle sig frem mod 2035 i GA23. Ligesom for fremskrivning af Københavns samlede forbrugsbaserede emissioner (beskrevet i afsnittet ovenfor) er fremskrivning af emissionsfaktorer for indkøb baseret på DREAM-gruppens fremskrivning af den dansk økonomi og Energistyrelsen og NTNUs fremskrivning af emissionsfaktorer i resten af verden under IPPC's *Middle of the Road* scenarie (SSP2).

Delmål

Under hvert indsatsområde er der formuleret delmål, der skal skabe sammenhæng mellem de overordnede målsætninger og de konkrete initiativer. Delmålene er kvalitativt formuleret og har til formål at være handlingsorienterede og retningsgivende for klimaindsatsen. For de fleste indsatsområder er der udarbejdet et fagligt skøn for CO_2e-reduktionspotentialet ved indfrielse af delmålene, hvis hver af de bagvedliggende forudsætninger indfries. Disse forudsætninger angiver en kvantificerbar ændring i tilknyttede nøgleparametre, der på nuværende tidspunkt vurderes som nødvendigt for at reducere udledningerne tilstrækkeligt inden for hvert indsatsområde.

Forudsætningerne er valgt ud fra hensynet om dels at ramme et ambitiøst niveau, som kan sandsynliggøre at den overordnede målsætning indfries, men samtidigt er fagligt realistisk. I CO_2e-potentialet er medregnet både den forventelige udvikling på området uden Klimastrategien samt reduktionerne, der opnås ved opfyldelsen af delmålene. Et væsentligt opmærksomhedspunkt er, at estimering af CO_2e-potentialet ved indfrielse af delmålene *ikke* er direkte forbundet med en vurdering af CO_2e-effekten af initiativerne i den første klimahandleplan. Metoden for effektvurdering af initiativerne i handleplanen er beskrevet senere i dette bilag.

Boks 3 – Scenarieberegningsværktøjet for privat forbrug

I 2022 udviklede Stockholm Environment Institute et værktøj for Københavns Kommune til at hjælpe med at sætte ambitionsniveauer i forhold til delmål for de forbrugsbaserede udledninger. Værktøjet gør det muligt at estimere effekten af forskellige scenarier for ændret privat forbrug, både hver for sig og i kombination.

Værktøjet inkluderer scenarier frem til 2035 inden for fødevarer, mobilitet, forbrugsprodukter og energiforbrug i husholdninger. For eksempel, inden for mobilitet, inkluderer værktøjet scenarier for privat bilejerskab, privat bilforbrug og andelen af elbiler i den samlede bilpark. Inden for hvert scenarie kan størrelsen af ændringer sættes manuelt, eksempelvis procentdel reduktion af privat bilejerskab frem til 2035.

Datagrundlaget for modellen var den historiske opgørelse samt fremskrivning udarbejdet af CRT for det forbrugsbaserede klimaaftryk af københavnernes private forbrug, 2010 til 2035 (se tidligere). Der var behov for supplerende data til at oversætte det monetære forbrugsdata i CRT's opgørelse/fremskrivning til scenarie-relevant fysisk data, for eksempel data fra Coop om forbruget af forskellige fødevarekategorier (i kroner og kilo) i københavnske butikker, LCA-data om klimaaftrykket per kilo af forskellige fødevarekategorier fra CONCITO, og data om københavnernes ejerskab af biler fra Danmarks Statistik.

For at estimere CO2e-potentialet for flere delmål har Københavns Kommune fået udarbejdet et scenarieberegningsværktøj (se Boks 3), der kan estimere effekten af ændret forbrug i 2035 inden for fødevarer, mobilitet, forbrugsprodukter og energiforbrug i husholdninger.

Energisystem: Delmålene på energiområdet bygger på grundprincipperne i Energistrategi for København og er valgt på grund af deres vigtighed i forhold til omstilling og udvikling af energisystemet, med fokus på både økonomisk og klimamæssig bæredygtighed, høj forsyningssikkerhed samt de overordnede mål i Klimastrategi 2035. Nogle delmål medfører ingen effekt på udledninger.

Delmålet for vedvarende energiproduktion bidrager til klimaeffekt uden for afgrænsningerne af klimaplanen og bygger på data fra Energinet, COWI, Ea Energianalyse og Københavns Kommune.

Energiforbrug i bygninger: Delmålene bygger på grundprincipperne i Energistrategi for København. Baseline for energiforbrug og udledninger bygger på data fra HOFOR, Energinet, COWI, BBR og Københavns Kommune, mens potentialet bygger på fremskrivninger lavet af Københavns Kommune, HOFOR og COWI.

Byggeri og anlæg: Baseline for byggeri er udregnet fra et femårs gennemsnit af byggeintensiteten fra BBR-data koblet med case-baserede beregninger af udledninger fra nybyggeri. Potentialet bygger på fremskrivning af byggebehovet fra Kommuneplan 2024, samt

udledningerne fra nybyggeri, der i gennemsnit overholder klimakravet i lavemissionsklassen i Bygningsreglementet.

Data på anlæg er mangelfuldt, og det er en selvstændig indsats at få styrket datagrundlaget i samarbejde med branchen. Potentialet er her estimeret på baggrund af faglige vurderinger af fordelingen af anlægstyper og materialer, samt målsætninger i produktion af materialer og design af anlæg i branchen.

Mobilitet: Trafikarbejde mod 2035 er fremskrevet på baggrund af københavnerdata fra DTUs Transportvaneundersøgelse, der omfatter alle danskeres ture i Danmark, samt COMPASS[11] (trafikmodel for Hovedstadsområdet). Dertil er beregningerne baseret på fremskrivninger for udviklinger for nuludledningskøretøjer fra Klimaministeriet og derudover Aarhus Universitet og Rambøll for udledninger. Det samlede CO_2e-potentiale indebærer at opfyldelse af første og sidste delmål opnås ved reduktion af de samme kørte kilometer i bil. Derfor tælles effekten af andet delmål ikke med i det samlede CO_2e-potentiale, da dette ville overestimere effekten.

Fødevarer: Baseline bygger på DTU's nationale kostvaneundersøgelse, men det er hensigten at få lavet et udtræk, der isolerer københavnernes kostvaner, og som også vil danne rammen om monitoreringen. Potentialet tager udgangspunkt i Klimarådets udregninger for en danskers gennemsnitlige reduktion ved at følge kostrådene. Effekten af madspild er udregnet på baggrund af scenarieberegningsværktøjet.

Forbrugsprodukter: Baseline er udregnet fra forskellige datakilder. Tøj og boligtekstiler trækker på nationale tal fra Miljøstyrelsen[12], småt og stort elektronik stammer fra opgørelser hos Dansk Producentansvar[13] og forbrug af møbler fra Danmarks Statistik. Det skønnede CO_2e-potentiale bygger på scenarieberegningsværktøj, for de tre typer af varegrupper: elektronik, tøj og møbler. Der skal indhentes nye mere københavnerspecifikke data, som en årlig monitorering kan bygge på.

Rejser og oplevelser: CO_2e-potentialet er alene vurderet ud fra transportformen for udlandsrejser og indenrigsflyvninger. I potentialet er der antaget at delmålet om fossilfri vejtrafik under indsatsområdet mobilitet er realiseret, hvorfor også bilferie antages at foregå med fossilfrit drivmiddel. Nøgleparameteret er derfor mængden af flytransport. Datakilderne for københavnernes flyrejser er estimeret på baggrund af Index Danmark tal, men også her kan datagrundlaget styrkes.

Kommunens indkøb: Delmålet følger direkte fra ambitionsniveauet fastsat for området, som blev vedtaget af Borgerrepræsentationen i 2021. Dvs. en halvering i klimaaftrykket fra

[11] COMPASS står for **Co**penhagen Greater Area **M**odel for **Pas**senger Transport. Der kan læses mere fx her: COMPASS og trafikale fremskrivninger og her: Besvarelse vedrørende trafikmodellen COMPASS.
[12] Økonomiske og miljømæssige konsekvenser ved at indføre et udvidet producentansvar for tekstilproducenter, Miljøstyrelsen, 2023
[13] https://producentansvar.dk/statistik/elektronisk-udstyr-weee/

Københavns Kommunes indkøb pr. borger i 2035 ift. 2019, samt en reduktion på 25 % i 2030 pr. borger ift. 2019.

Mulige ændringer i løbet af strategiperioden

I løbet af planperioden skal udviklingen for hvert delmål følges for at kunne skabe et mere detaljeret billede af vejen mod den overordnede målsætning i Klimastrategi 2035 (se under afsnittet *Monitorering og rapportering*). For at kunne skabe en retvisende opgørelse, som er følsom overfor lokale ændringer, vil det på flere delmål kræve at datagrundlaget styrkes.

Forudsætningerne for CO_2e-potentialet vil derfor kunne ændres i løbet af strategiperioden, hvis bedre datakilder bliver tilgængelige, hvis der sker store teknologi- eller adfærdsspring eller hvis udviklingen i den grønne omstilling ikke realiseres som forventet. Den overordnede fremdrift i forhold til at realisere indsatsområdets CO_2e-potentiale bliver evalueret ved hver ny handleplan. I forlængelse heraf kan det politisk besluttes at justere vægtningen af, hvad de enkelte delmål bør levere.

Der kan læses mere om indsatsområderne og delmål her: Indsatsområder og delmål i Klimastrategi 2035 | Københavns Kommune.

Effektvurdering af initiativer

Overordnet tilgang

Initiativerne i klimastrategien har forskellige karakter. Nogle har en direkte klimaeffekt, mens andre er indirekte eller er forudsætningsgivende for den ønskede udvikling (se Tabel 1). Nogle af de forudsætningsgivende initiativer antages at have en effekt, som er begrænset til et bestemt indsatsområde. Andre anses for at få en positiv påvirkning på tværs af flere indsatsområder.

Første skridt i en effektvurdering af direkte og indirekte initiativer i klimaplanen er at identificere hvordan initiativet vil skulle reducere udledninger. Bredt set kan et initiativ ændre på en aktivitet eller på emissionsfaktoren eller begge dele. For eksempel, inden for området vejtrafik, vil en reduktion i antal kørte km i bil være en ændring i aktivitet og et skift fra fossilbil til elbil være en ændring i emissionsfaktor (gennemsnitlige udledninger fra bilflåden per kørte km). Beregninger af effekten af enkeltstående initiativer sker på basis af fremgangsmåden som beskrevet ovenfor, hvor der bruges justeret aktivitetsdata og/eller emissionsfaktorer, som reflekterer den anslåede effekt af initiativet.

Et opmærksomhedspunkt ift. effektvurdering af individuelle initiativer vs. samlet effektvurdering af alle initiativer er, at enkeltstående beregninger, der udelukkende forholder sig til effekt af individuelle initiativer, kun bør anvendes som en overslagberegning. For en samlet effektvurdering af initiativer, der påvirker dele af større systemer – fx transportsystemet - bør effektberegninger ideelt set anvende dynamiske modeller. Disse modeller kan tage højde for ændringer gennem hele systemet, der er forårsaget af initiativerne, både enkeltvis og tilsammen. Dynamiske modeller kan fx vise udfaldet af flere eller færre km kørt i personbil, som påvirker brug af cykel eller offentlig transport, eller vise effekt af flere initiativer, der tilsammen forsøger at påvirke de samme udledninger. Ift. sidstnævnte, risikerer en simpel sammenlægning af effekterne af enkelte initiativer at overvurdere den samlede effekt.

Under den første klimahandleplan er det kun effektvurderinger af initiativer inden for Mobilitet, hvor en dynamisk model er blevet anvendt, fordi dynamiske modeller ikke eksisterer for de andre indsatsområder.

Tabel 1: Definitioner af greb anvendt i effektvurderinger

Forandringsstrategier anbefalet af IPCC	
Undgå	En strategi eller forandringsteori, der fokuserer på at reducere mængden af forbrug af produkter eller tjenester der har en høj emissionsfaktor (CO_2e per forbrugsenhed). Et eksempel er at reducere transportbehov.
Skift	En strategi eller forandringsteori der fokuserer på at flytte forbruget indenfor et indsatsområde fra en produkt- eller tjenestetype med høj emissionsfaktor (CO_2e per forbrugsenhed) til en produkt- eller tjenestetype med lavere emissionsfaktor. Et eksempel er at flytte transportarbejde fra private biler til cykel, bus eller tog.
Forbedre	En strategi eller forandringsteori der fokuserer på at reducere emissionsfaktoren af en givet produkt- eller tjenestetype. Et eksempel er at erstatte benzin- og dieselbiler med elbiler.
Effekttyper	
Direkte	Hvor der er en kort kausal virkningskæde mellem et initiativ og den efterfølgende reduktion i CO_2e-udledninger uden mellemled. Det beskriver oftest en situation hvor kommunen ejer eller har direkte myndighed over den udledende enhed, eller over mængden af forbrug af produkter, der fører til CO_2e-udledninger. Fx et initiativ at hæve antallet af kødfrie dage i kommunens kantiner.
Indirekte	Hvor der er en længere virkningskædekausal link mellem et initiativ og den efterfølgende reduktion i CO_2e-udledninger, og hvor der er mellemled som kommunen ikke kan styre. Det beskriver situationer hvor kommunen er afhængig af, at andre stakeholders frivilligt ændrer deres praksis eller adfærd som resultat af et kommunedrevet initiativ. Fx et partnerskab om reduceret madspild i supermarkeder, hvor det er frivilligt for supermarkeder at deltage eller ikke, og hvor effekten er også afhængig af at forbrugeren reagerer som ønsket til signalerne.
Forudsætningsgivende	Hvor initiativet forsøger at påvirke hvorvidt borgere/andre stakeholders ændrer deres adfærd eller praksis når de er eksponeret for andre initiativer, eller hvor initiativet er en del af forberedelsen til et mere konkret initiativ. Eksempler af førstnævnte er initiativer, der forsøger at ændre i borgeres eller stakeholders bevidsthed, viden, kompetencer og/eller handlingsvillighed. Eksempler på den anden gruppe er er forundersøgelser, kortlægninger osv.
Andre effekter	

Spredningseffekt	Hvor de stakeholders som er direkte berørt af et initiativ og den ændrede adfærd/praksis påvirker andre til at lave de samme ændringer. Den påvirkning kan enten ske gennem inspiration af andre i deres netværk, eller fordi de ændringer udførte af de direkte berørte, ændrer rammesætningerne for andre stakeholders fx ved at ændre i markedspriser.
Rebound-effekt	Hvor effekten af et initiativ er mindre end ellers forventet, fordi initiativet sparer forbrugeren for penge eller tid, eller tilfredsstille deres behov for at agere grønt. Alle disse elementer kan føre til merforbrug som selv har en negativ klimapåvirkning. Rebound-effekter reducerer CO_2e-besparelser og kan i værste fald føre til netto *stigninger* i CO_2e-udledninger.
Spillover-effekt	Spillover effekter er det modsatte af rebound effekter. Det er typisk hvor et initiativ inspirer den samme stakeholder til også at agere grønt på andre områder. Fx en forbruger, der deltager i et delebilinitiativ, bliver inspireret til at tilslutte sig andre deleordninger for værktøj, beklædning, hvidevarer osv.
Øvrige parametre	
Aktivitet	Mængden af produktion eller forbrug eller andre aktiviteter, der er relevante til initiativet og beregning af effekt. Aktivitet er udtrykt i en relevant enhed (fx kWh, m2, ton, kr., stk. osv.)
Emissionsfaktor	CO_2e-udledninger udledte pr. enhed af aktiviteten (fx pr. kWh af energiproduktion; pr. kr. eller kilo af forbrug; pr. m2 nybygget bolig osv.). For geografiske udledninger er emissionsfaktoren de CO_2e-udledninger inden for Københavns grænser, udledte per aktivitetsenhed. For forbrugsbaserede udledninger, er emissionsfaktoren de CO_2e-udledninger udledte langs hele værdikæderen af produktet eller forbrugsaktiviteten, pr. enhed af forbrug.

Effektvurderinger af initiativer under Klimahandleplan 2026-2028

Effektvurderinger af forskellige dele af Klimahandleplan 2026-2028 er blevet udført af forskellige afdelinger og forvaltninger, med og uden bistand fra eksterne konsulenter. Hensigten har været at alle effektvurderinger tager udgangspunkt i samme principper, men der er alligevel nogle forskelle mellem dem.

Udgangspunkt for alle effektvurderinger er, at initiativerne i den første handleplan fortsætter til og vil opnå fuld effekt, i 2035. Ingen af effektvurderinger har taget højde for rebound- eller spillover-effekter.

Rebound-effekter kan opstå, når et initiativ sparer forbrugeren penge eller tid, eller tilfredsstille deres behov for at agere grønt, og derved fører til merforbrug og øgede CO2e-udledninger. Spillover-effekter sker, når et initiativ inspirerer en allerede påvirket aktør til at også agere grønt på andre områder, hvilket fører til øvrige CO2e-besparelser.

Energisystem og øvrige initiativer med geografisk effekt

De fleste initiativer inden for indsatsområdet Energisystem støtter omstilling og udvikling af energisystemet, men har enten en ukendt men forventeligt lav effekt, eller ingen effekt, på de geografiske CO_2e-udledninger. Det gælder:

- Etablering af decentral varmeproduktion

- Lavere temperaturer i fjernvarmenettet
- Udbygning og forstærkning af elnettet
- Etablering af vedvarende energi fra vind og sol
- Solceller og energifællesskaber
- Energistrategisk Forum og koordinationsfora for energiplanlægning
- Samarbejde med omegnskommunerne om omstillingen af hovedstadsområdets fjernvarme

Energisysteminitiativerne med en direkte effekt er blevet vurderet enkeltvis med anvendelse af en bottom-up tilgang på følgende måde:

- Etablering af CO_2-fangst er initiativet i indsatsområdet med den største effekt. Effekten varierer afhængig af hvor mange anlæg der etableres, størrelsen på anlæggene samt andel af hhv. biogen- og fossiludledninger der fanges. Effekten måles direkte ved fangstanlægget og opgøres geografisk svarende til hvor meget CO_2 der fanges. Effekten forventes også at påvirke en forbrugsbaseret opgørelse, hvor de reducerede udledninger fra energianlægget ses i emissionsfaktorerne for energi forbrugt af københavnere.
- Effektvurdering af initiativet om omstilling af spids- og reservelast bygger på den manuel fremskrivning af udledninger fra disse anlæg, som fjernes, og opgøres geografisk. Effekten forventes også at påvirke en forbrugsbaseret opgørelse, hvor de reducerede udledninger også ses i emissionsfaktorerne for energi forbrugt af københavnere.

Energisystem kapitlet indeholder også indsatser målrettet øvrige geografiske udledninger. Disse effektvurderes på følgende måde:

- *Omstilling til CO_2e-neutralt bygasnet:* implementeres af og effektvurderes af HOFOR på basis af historiske og fremskrevet data om bygasforbrug og andel af biogas
- *Landstrøm til krydstogtskibe*: effektvurderes internt på basis af Københavns Kommunes model for udledninger fra skibsfart[14] samt tal for opdeling af energiforbrug ved kaj for krydstogtskibe fra International Council on Clean Transportation
- *Reduktion af udslip af klimaskadelige kølemidler* er ikke blevet effektvurderet da omfanget af udslip af disse gasser på byniveau kendes ikke i skrivende stund
- *Træer i Københavns Kommune* effektvurderes på basis af areal med træer samt gennemsnitlige CO_2-optag i træer per beplantet areal (10 tons CO_2/ha/år)
- *Reduktion af CO_2e-belastning fra spildevandsbehandlingen* implementeres og effektvurderes af BIOFOS på basis af historiske og fremskrevet data om udledninger i forbindelse med spildevandsbehandling

[14] https://app.powerbi.com/links/n5U6GwfKEO?ctid=769058ab-4487-418f-8b6c-f4b48243edd7&pbi_source=linkShare&bookmarkGuid=8e10670c-9d22-4095-921b-f6a7d32ac6f2

De individuelle bottom-up effektvurderinger for initiativer med geografisk effekt sættes sammen i en såkaldt effektfremskrivning (eller målscenariet), med andre ord en fremskrivning af udledninger inklusive effekt af delmål og tilhørende indsatser i klimastrategien.

Fødevarer, Byggeri og anlæg, Rejser og oplevelser, Forbrugsprodukter og Energiforbrug i bygninger

Effektvurderingerne af initiativerne på disse indsatsområder er udført i samarbejde med Deloitte. Effektvurderingerne er udført på både initiativ og delmålsniveauet. En matrix er blevet udviklet, der identificerer alle de initiativer i klimahandleplanen, som bidrager direkte, indirekte eller forudsætningsgivende (se Tabel 1) til hvert delmål.

Flere af de forudsætningsgivende initiativer bidrager til flere delmål, og disse initiativer kan også kaldes for 'tværgående'. For dem er der udviklet en matrix, der identificerer hvilke af de direkte og indirekte initiativer, hvert tværgående initiativ antages at have en positiv effekt på.

Forandringsteori

Hvert enkelt initiativs direkte eller indirekte bidrag til de relevante delmål er blevet vurderet enkeltvis. Som afsæt for vurderingerne af de respektive initiativers forventede effekter er der opsat en logisk ramme; en forandringsteori, der sandsynliggør, hvordan et initiativ med afsæt i en række input, aktiviteter og output resulterer i effekter på kort og lang sigt. Effekterne af initiativerne vurderes i forhold til en baseline, der repræsenterer den forventede CO_2e-udledning uden handleplanens implementering.

Forandringsteorien handler grundlæggende om, hvordan initiativerne kan påvirke målgruppen (fx virksomheder og borgere) til en mere bæredygtig adfærd. I den forbindelse kan peges på tre forandringsstrategier (se også under Tabel 1):

- Undgå (*avoid*): Ændre mængden af forbrug
- Skift (*shift*): Flytte forbruget til et produkt, energikilde eller tjeneste med lavere emissionsfaktor
- Forbedre (*improve*): Gøre et bestemt produkt, energikilde eller tjeneste mere klimaeffektiv

Et initiativ anvender typisk én af disse strategier, men kan også anvende flere.

Forandringsteorien for de respektive initiativer er i hovedparten af tilfældene udarbejdet af Københavns Kommune. Deloitte har kvalificeret og – hvor forandringsteorierne mangler – suppleret dette arbejde gennem arbejdsmøder med de ansvarlige for de respektive områder for at sikre en fælles forståelse for initiativets interventionslogik. Her er kritiske forudsætninger for initiativernes effekter desuden blevet identificeret og tilføjet.

De tre strategier har betydning for, hvordan CO_2e-reduktioner er udregnet.

Beregning af CO_2e-effekt

Hovedligning for effektberegning er:

Forventet CO2e-reduktion = Aktivitet * Omfang * Ændring * Emissionsfaktor i 2019 * Ændring i emissionsfaktor frem til 2035

Hvor:

- *Aktivitet* er baseline forbrugsmængden eller andre forbrugsrelaterede aktiviteter i 2019 udtrykt i den relevante enhed (fx kr., m^2, ton, stk. osv.), og er trukket fra de bedste tilgængelige datakilder
- *Omfang* er andelen af de samlede aktører som forventes at ændre deres adfærd/praksis som resultat af initiativet (se nedenfor for hvordan 'omfang' beregnes)
- *Ændring* er procentdel ændring i aktivitet ("undgå-initiativer") og/eller emissionsfaktor ("Skift- og forbedre-initiativer") for det undgåede, udskiftede eller forbedrede produkt/aktivitet
- *Emissionsfaktor* er CO_2e-udledninger langs værdikæden pr. produkt eller enhed af aktivitet (fx pr. kr., pr. kilo, pr. m^2 af forbrug).

Emissionsfaktorer for baseline år 2019 er trukket fra de bedste tilgængelige datakilder. Det kan være bottom-up LCA-database eller top-down I/O tabeller, som beskrevet i afsnit *Opgørelse af klimaaftrykket fra Københavns samlede forbrug*.

Ændringer i emissionsfaktorer frem til 2035 er, for de fleste produkter og tjenester, baseret på DREAMs fremskrivning af den danske økonomi med anvendelsen af GrønREFORM modellen, samt NTNU[15]s fremskrivning af Exiobase for resten af verdenen, som er beskrevet i afsnittet *Fremskrivning af de samlede forbrugsbaserede udledninger*.

Beregning af 'omfang'

Omfang - andel af de samlede aktører som ændrer deres adfærd/praksis som resultat af initiativet - er estimeret fra en sammensætning af forskellige parametre efter følgende ligning:

Omfang = Rækkevidde * Succesrate * Spredningsrate

Hvor:

- *Rækkevidde* er andel af den samlede bestand af aktørtyper i København som initiativet når ud til. Den er estimeret ud fra initiativets design og skala i 2035. Hvis der fx regnes

[15] Norwegian University of Science and Technology

med at et fødevarepartnerskab kan omfatte detailhandlere, der står for en halvdel af salget af fødevarer til københavnere, så er rækkevidden af partnerskabet 50%.

- *Succesrate* er andel af de aktører som initiativet rækker ud til, som efterfølgende ændrer deres adfærd/praksis. Succesraten er afhængig af typen af instrument anvendt i initiativet. En regulering eller et økonomisk incitament forventes fx at føre til en større ændring i adfærd end et frivilligt partnerskab eller en informationskampagne. For at identificere den sandsynlige effekt - eller succesrate - af forskellige typer af instrumenter, har Deloitte gennemført et dokument- og metastudie. For initiativer, der anvender flere instrumenter, er der fortaget en faglig vurdering om, hvilket instrument der dominerer.
- *Spredningseffekt* er en betegnelse for hvorvidt aktører som direkte er berørt af initiativet og ændrer deres adfærd/praksis, inspirerer deres bredere netværk til at gøre det samme. Rækkevidde ganget med spredningseffekt må aldrig overstige 100%. Hvorvidt forskellige typer af aktører (borgere, virksomheder og civilsamfundet) inspirerer andre i deres netværk, er udledt på baggrund af et litteraturstudie om netværksteori udført af Deloitte.

Forventet og potentiel CO_2e-effekt

Den *potentielle effekt* af et initiativ er beregnet ud fra en antagelse om, at succesraten er 100%, dvs. at *alle* i initiativets rækkevidde ændrer adfærd/praksis som konsekvens af initiativet, og at de påvirker en del af deres netværk til at gøre det samme gennem spredningseffekten.

Den *forventede effekt* af initiativet er effekten, når man tager højde for, at ikke alle de aktører, som initiativet når ud til, efterfølgende ændrer deres adfærd/praksis, dvs. at succesraten er lavere end 100%.

Forudsætningsgivende initiativer

Et forudsætningsgivende (understøttende eller tværgående) initiativ antages ikke at have en CO2e-effekt i sig selv. De forventes i stedet at styrke succesraten af de direkte/indirekte initiativer; ved fx at gøre de pågældende aktører mere bevidste, modtagelige, kompetente osv.

Forudsætningsgivende initiativer klassificeres efter instrumenttyperne – fx regulering, økonomiske incitamenter, undervisning og information osv. - og tildeles tilsvarende succesrater. Denne succesrate anvendes som en multiplikator på effekten af alle de andre initiativer, som det understøtter. Der er også blevet tilføjet en mulighed for vægtning af hvert forudsætningsgivende initiativ, som ganges med succesraten og afspejler en faglig vurdering af initiativets gennemslagskraft.

Der er indregnet et *faldende afkast* for forudsætningsgivende initiativer. Dvs. hvis der er flere forudsætningsgivende initiativer, der berører det samme direkte initiativ, så har hvert øvrige forudsætningsgivende initiativ en mindre påvirkning end det foregående.

Den samlede effekt under hvert delmål

CO_2e-effekten af alle initiativer under et delmål, inklusivt ekstra effekter fra forudsætningsgivende initiativer, bliver lagt sammen.

Det antages, at alt dobbeltkontering, der kan opstå pga. overlap mellem initiativerne ift. de berørte stakeholders, er opvejet af en ekstra 'multiplier' effekt på succesrate, der opstår fra det samme overlap. Da de fleste delmål søges opnået med flere initiativer, er det imidlertid forventeligt, at den kombinerede succesrate af initiativerne er større end succesraten for de respektive initiativer, hver for sig. Det er dog en grov antagelse, der indebærer en del usikkerheder.

Resultatet er en forventet effekt og en maksimal potentiel effekt under hvert delmål. Spændet mellem forventet effekt og maksimum potentiel effekt, afspejler hvilke typer af instrumenter, der anvendes. Hvis initiativer under et delmål er dominerede af 'bløde' instrumenter, som information, partnerskaber osv., er spændet stort. Hvis de er domineret af hårde instrumenter, som reguleringer og økonomiske instrumenter, er det lille.

Mobilitet

Initiativerne i indsatsområdet mobilitet kan reducere udledninger både geografisk og forbrugsbaseret.

Effektvurdering for Mobilitetsområde er udført af NIRAS og tager højde for forventede fremtidige ændringer i både aktivitet og udledninger. Datagrundlaget omfatter COMPASS-modelresultater og TU[16]-data. Grundlaget for estimatet af reduktionen i klimabelastningen baseres på overflytning af bilister fra fossildrevet personbiler til andre transportformer, og dermed færre kørte km i fossildrevet personbiler. De andre transportformer antages at være et mix af gang, cykel, personbil (el), eldrevne busser, metro, tog og S-tog. Effektvurderingen sker for hvert enkelt initiativ og dernæst 5 "klynger" af kombinerede initiativer samt af en "fuld pakke" indeholdende alle initiativer. Effekten af hvert enkelte initiativ kan ikke summes op til effekten af klyngerne eller alle initiativer samlet, da nogle initiativer har fokus på fx at reducere de samme kørte km, og kan forstærke eller begrænse hinandens effekt.

Københavns Kommunes Indkøb

Initiativer til reduktion af Københavns Kommunes CO_2e-udledninger fra indkøb er inddelt i to indsatsområder - hhv. 'Byggeri og ejendomme' og 'Øvrige indkøb'. Byggeri og ejendomme er et selvstændigt indsatsområde, idet området udgør en væsentlig del af de samlede klimaaftryk af kommunens indkøb (ca. 33 % i 2019) og dækker over byggeri, vedligehold, renovering og energiforbrug i bygninger. Det 'Øvrige indkøb' udgør den resterende del af det samlede klimaaftryk fra kommunens indkøb (ca. 67 % i 2019) og dækker over en række forskellige

[16] Transportvaneundersøgelsen, en interviewundersøgelse den danske befolknings trafikale adfærd, gennemført af DTU igennem en længere årrække.

indkøb af bl.a. It, mobilitet, renovation og affaldsbehandling, fødevarer mv. Under hvert indsatsområde er der udformet hovedindsatser med konkrete CO_2-reducerende initiativer mhp. at reducere klimaaftrykket af kommunens indkøb.

Københavns Kommunes Byggeri og Ejendomme

Effekten af initiativerne er beregnet for 2035 i forhold til baseline i 2019. Ligesom for de andre effektvurderinger, er det antaget af initiativerne fortsætter frem mod 2035, hvor de opnår fuld effekt. Initiativerne er for så vidt muligt afgrænset, så overlap undgås.

Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i baselineudledning. Hvor det har været muligt, er der taget højde for fremskrivning af emissionsfaktorer frem til 2035, fx emissionsfaktorerne for energi (el, fjernvarme og vand). Derudover er der anvendt fremskrivning af CO_2e-krav til nybyggeri anvist i bygningsreglementet (BR25).

Københavns Kommunens øvrige indkøb

Effekten af initiativerne er beregnet for 2035 i forhold til baseline i 2019. Det har for flere af initiativerne ikke har været muligt at tage højde for udvikling i indkøb og emissionsfaktorer frem mod 2035. I disse tilfælde er der taget udgangspunkt i data fra baselineåret 2019. For enkelte initiativer er der taget udgangspunkt i data fra 2023.

Initiativerne er for så vidt muligt afgrænset, så overlap undgås. For nogle områder, fx mobilitet, kan der være overlap fx mellem initiativer vedrørende skift fra fossildrevne til eldrevne køretøjer og skift fra bil til offentlig transport eller til cykel. Det har i enkelte tilfælde ikke været muligt at tage højde herfor.

Der er foretaget konservative estimater for initiativer, hvor der er usikkerhed om, fx ændring i adfærd. For enkelte initiativer har det ikke været muligt at beregne effekten på grund af manglende data på området. Endelig kan teknologiudvikling og fald i emissionsfaktorer, som følge af den grønne omstilling i samfundet, bidrage til en større reduktion, end det har været muligt at beregne på nuværende tidspunkt. Den samlede effekt af initiativerne under Øvrige Indkøb vurderes derfor at være et konservativt estimat.

Merværdier og risici

Merværdier

Initiativer, som fokuserer på at reducere drivhusgasudledninger, kan også føre til andre miljømæssige og samfundsmæssige gevinster, såsom bedre luftkvalitet og øget folkesundhed hvis borgere fx vælger cyklen over bilen til og fra arbejde. Disse gevinster kaldes merværdier.

Et 2021 studie[17] af mere end 150 videnskabelige artikler, fandt at 79 % af efterspørgsels-rettede klimainitiativer medfører positive merværdier.

Det er desuden et krav fra C40 *Cities Climate Transition Framework* (kriterie 10), som København rapporterer under, at sociale, økonomiske og miljømæssige merværdier ved klimainitiativer redegøres for og rapporteres på.

For den første klimahandleplan, har Deloitte for Københavns Kommune beskrevet initiativernes merværdier ud fra en afgrænsning inspireret af EU's standarder for bæredygtighedsrapportering efter EU's bæredygtighedsrapporteringstandarder (ESRS'erne):

- Miljø og Klima: Gevinster for planeten, såsom mindre forurening af vand, luft og jord, færre kemikalier i dagligdagen, forbedret vand- og havmiljø, øget biodiversitet, og bedre ressourceanvendelse og cirkulær økonomi.
- Social og Sundhed: Gevinster for borgerne i København, herunder øget sundhed og trivsel, samt uddannelse og kompetenceudvikling.
- Økonomi og Samfund: Samfundsmæssige gevinster, herunder styrket lokaldemokrati og fællesskab samt kommunale og erhvervsøkonomiske fordele. Der er usikkerhed forbundet med investeringsbehov og merværdier på grund af eksterne faktorer.

For hvert indsatsområde i handleplanen er merværdier identificeret og kvalitativt beskrevet, baseret på eksisterende litteratur og hvor, der findes forskningsmæssigt belæg for tilknytningen af merværdien.

Risici

Vurderingerne af omkostninger og merværdier tager afsæt i status quo og i en antagelse om, at de nødvendige forudsætninger for initiativernes implementering og effekt er til stede. Når man skal se ti år frem i hele strategiperioden, kan flere ting påvirke de økonomiske konsekvenser af initiativernes implementering og effekter. Derfor har Deloitte for Københavns Kommune også identificeret og kvalitativt beskrevet negative risikoværdier, beskrevet som potentielle risici i klimahandleplanen.

Der skelnes grundlæggende mellem seks kategorier af risici, der kan oversættes til en kommunalpolitisk kontekst: 1) politiske, 2) økonomiske, 3) sociale, 4) teknologiske, 5) miljømæssige og 6) tværgående.

Risici inden for disse kategorier er allokeret til de respektive indsatsområder baseret på en kortlægning af alle interne og eksterne faktorer, der kan have betydning for omkostningerne og merværdierne i strategiperioden.

[17] Creutzig, F., Niamir, L., Bai, X. et al. Demand-side solutions to climate change mitigation consistent with high levels of well-being. Nat. Clim. Chang. 12, 36–46 (2022). https://doi.org/10.1038/s41558-021-01219-y

Monitorering og rapportering

Monitorering er et vigtigt redskab i hele klimastrategiens forløb for jævnligt at undersøge hvorvidt, København er på vej til at indfri strategiens målsætninger, og om der er behov for yderligere eller andre indsatser.

Formålene med monitorering er at:

- Give grundlag for analyse, planlægning og opfølgning på aktiviteterne
- Opfylde kommunens rapporteringsforpligtelser
- Give mulighed for politisk stillingtagen
- Bidrage til en bredere formidling af kommunens klimaindsats

Monitorering og rapportering af klimastrategien og handleplaner forventes at ske på tre forskellige niveauer:

1. Fremskridt mod overordnede målsætninger
2. Fremskridt mod delmål
3. Status på implementering og effekt af initiativer

Der er flere typer aktører som kan være interesserede i at følge med i kommunens klimarelateret aktiviteter og fremskridt, herunder medlemmerne af Københavns Borgerrepræsentation, borgere, virksomheder og civilsamfund og internationale netværk som C40. Informationsbehovet for de forskellige målgrupper vil variere.

En Monitorering- og rapporteringsplan for Klimastrategien 2035 og handleplan udvikles i løbet af 2025-26. Den vil beskrive indholdet, rapporteringsformater og frekvenser for forskellige målgrupper, samt metoder for, hvordan de bagliggende resultater vil monitoreres og bearbejdes.

UDKAST

Klimahandleplan 2026-2028

Indhold

0. Indledning 3

1. Energisystem 6

2. Energiforbrug i bygninger 24

3. Byggeri og anlæg 33

4. Københavns Kommunes indkøb 52

5. Samlet effekt og forventninger til CO_2e udledninger 67

6. Kilder og litteratur 73

Udarbejdet af: Københavns Kommune / Udgivelsesår: 2025
Papir: Vi trykker på miljøvenligt papir

Indledning

Handleplan 2026-2028 udgør den første i en række af i alt tre handleplaner frem mod 2035. Hver handleplan vil beskrive, hvilke konkrete initiativer Københavns Kommune vil sætte i gang for at nå målsætningerne i Klimastrategi 2035.

Handleplan 2026-2028 bygger i høj grad videre på erfaringer og kendte metoder fra tidligere strategier og indsatser. Det gælder erfaringer fra KBH2025 Klimaplanen, hvor adskillige initiativer videreføres i denne handleplan. Herudover bygges der på erfaringer og metoder fra Mad- og Måltidsstrategien, som allerede har opnået en stor del af sin målsætning om at gøre måltiderne i vores institutioner mere sunde og klimavenlige. Erfaringer og metoder fra Energistrategien, Erhvervsstrategien og fra Ressource- og Affaldsstrategien har derudover lagt et solidt fundament for samarbejde med borgere, organisationer og erhvervsliv om omstilling i en grønnere retning, fx i forhold til genbrug og omstilling af energisystemet.

Med afsæt i disse erfaringer vil Københavns Kommune med Handleplan 2026-2028 arbejde hen mod strategiens mål:

1) København skal som geografisk område være klimapositiv. Det betyder, at vi inden for byens grænser skal opfange mere CO_2e, end vi udleder.
2) Københavns globale klimaaftryk skal halveres. Det betyder, at de forbrugsbaserede udledninger skal reduceres med 50%.
3) Københavns Kommune skal halvere udledningerne fra kommunens egne indkøb.

De nuværende udledninger fra de tre områder er vist i figur 1.

Kommunen har på klimaområdet allerede skabt direkte effekt på byens geografiske udledninger. Derfor har vi på dette område stor viden om, hvad der virker, og et godt grundlag for at beregne og fremskrive de forventede effekter af initiativerne i handleplanen. Målsætningen om Københavns globale klimaaftryk, med en halvering af forbrugsbaserede udledninger, er et område, hvor der er mindre viden om, hvad der virker, og et begrænset datagrundlag for effektvurderinger. Hvor effekten er mere indirekte og usikker, og hvor vi ikke på forhånd kender til københavnernes og de københavnske virksomheders interesse og mulighed for at følge de veje, som initiativerne åbner for at reducere forbrugsbaserede udledninger, vil kommunen i langt højere grad indtage en faciliterende rolle.
I forhold til de forbrugsbaserede udledninger fra Københavns Kommunes indkøb, vil kommunen agere som virksomhed og i høj grad kunne træffe beslutninger, hvor effekten er mere direkte og sikker. Realiseringen af de forbrugsbaserede målsætninger indebærer løbende læring og udvikling, bl.a. gennem indhentning af nye data og afprøvning i mindre skala for på sigt at tilpasse initiativerne på baggrund af erfaringer og forbedret datagrundlag. Eftersom Handleplan 2026-2028 indleder den 10-årige planperiode for Klimastrategi 2035, prioriteres især initiativer med lang indfasningstid, samt initiativer, som fokuserer på løsninger, der kan skabe strukturelle forandringer.

Figur 1: Samlede udledninger fra de forskellige områder i Klimastrategi 2035

Geografi (2026): **0,8 mio. ton CO_2e** (ca 1,2 ton CO_2e/indb.)

Forbrug (2019): **5,8 mio. ton CO_2e** (ca 10 ton CO_2e/indb.)

Indkøb (2019): **0,4 mio. ton CO_2e** (ca 0,7 ton CO_2e/indb.)

Handleplanen er struktureret ud fra indsatsområderne i Klimastrategi 2035 og indeholder initiativer inden for energisystem, energiforbrug i bygninger, byggeri og anlæg samt kommunens indkøb. Indsatser, der bidrager til *Kommunens håndaftryk,* indgår i de fagligt relevante kapitler, specifikt energisystem og kommunens indkøb. Under hvert indsatsområde beskrives klimastrategiens delmål for indsatsområdet samt eksisterende tiltag og politiske vedtagelser, som de nye initiativer i høj grad bygger videre på. Derefter følger en gennemgang af indsatsområdets nye initiativer, hvor det fremgår, om initiativet allerede er igangsat. Hvis det er tilfældet, er ophænget præciseret under det enkelte initiativ.
For hvert indsatsområde er effekt og økonomi for initiativerne estimeret (se boks 1). Herefter er de forventede merværdier, ud over CO_2-reduktioner fremstillet såvel som eventuelle risici for

indsatsområdets initiativer. Til sidst i Klimahandleplanen beskrives de samlede effekter fra

alle indsatsområder i forhold til målene i Klimastrategi 2035 såvel som den samlede forventede økonomi for både handleplan- og strategiperioden.

Kommunens roller

Kommunen indtager forskellige roller i arbejdet med handleplanens initiativer, afhængigt af kommunens handlerum i det enkelte initiativ. Kommunen har varierende indflydelse og handlerum afhængig af, hvilken rolle kommunen indtager. Samtidig har kommunens rolle en betydning for, hvor stort et potentiale der er for at opnå en stor reduktionseffekt.

Figur 2: Kommunens roller i forhold til reduktionspotentialet

Kommunen som selskabsejer

Københavns Kommune er ejer og medejer af en række forsynings- og trafikselskaber, som er afgørende i den grønne omstilling. Ved at arbejde aktivt som ejer og samarbejdspartner til selskaberne, kan Københavns Kommune være med til at sætte en strategisk retning for, at selskaberne bliver ved med at arbejde på en stabil og grøn energiforsyning og grønne mobilitetsvalg til københavnerne. Som selskabsejer er virkningskæden fra kommunal side længere, og kommunen har en mere indirekte indflydelse på selskabernes prioriteter end i egen virksomhed. Omvendt kan kommunen ved at arbejde gennem og sammen med selskaberne opnå et langt større CO_2-reduktionspotentiale for omstillingen i byen. Københavns Kommune ønsker derfor at bruge ejerstrategier aktivt som bidrag til at indfri målene i klimastrategien, når Københavns Kommunes ejerskatrategier forventes at skulle opdateres i 2026.

Kommunen som facilitator

Københavns Kommunes rolle som facilitator adskiller sig fra de andre roller ved i høj grad at være drevet af det politiske lederskab. De folkevalgte politikere har stor beslutningskraft og indflydelse på, hvordan byen og den kommunale velfærd former sig, ved at afveje lokale hensyn og prioriteter i dialog og samarbejde med borgere, virksomheder og civilsamfund. Kommunen kan, i kraft af myndighedsopgaverne og sin tilstedeværelse i de mest centrale beslutninger og handlinger om byens udvikling, bygge ovenpå og arbejde aktivt for at sætte rammerne for den dialog og de samarbejder, der kan udvikle København. Det er en rolle, kommunen er velkendt med, fx fra Energispring-partnerskabet, Samarbejdsforum for Arbejdsmaskiner og fra Energistrategisk Forum. Vi kan som det mest centrale greb skabe mødesteder, facilitere dialog, samarbejde og etablere strategiske partnerskaber med de aktører, der ønsker at være medskabere af byens udvikling - også på klimaomstillingen. Virkningskæden er lang og indirekte, fordi vi i den faciliterende rolle ikke kan udøve myndighed eller selvstændigt beslutte udfaldsrummet. Omvendt er muligheden for CO_2-reduktion markant højere end i de andre roller, da vi gennem samarbejde og partnerskaber kan sætte fælles mål og handling bag, at en langt større kreds af aktører er med til at løfte.

Kommunen som virksomhed

Københavns Kommune leverer kommunal velfærd til alle hovedstadens borgere og er derfor en stor driftsorganisation og arbejdsplads. Når kommunen køber ind til skoler, plejehjem og institutioner, drifter bygninger, rengør og vedligeholder byrum, bygger nyt og anlægger veje og cykelstier, kan klima indarbejdes som krav og hensyn. På den måde kan Københavns Kommune som virksomhed gå foran og være med til at efterspørge varer og services med lavt klimaaftryk.
Det samlede reduktionspotentiale for kommunens indkøb er begrænset af, at klimaaftrykket herfra kun udgør 6-7 % af det samlede globale klimaaftryk fra københavnerne. Omvendt har kommunen inden for egen virksomhed og indkøb en høj grad af indflydelse og har dermed i vid omfang mulighed for at reducere klimaaftrykket herfra.

Kommunen som myndighed:

Når Københavns Kommune varetager myndighedsopgaver, sagsbehandler og træffer afgørelser, er vi i direkte kontakt med borgere og byens aktører. Når vi i rollen som myndighed varetager opgaver inden for fysisk planlægning, infrastruktur og mobilitet, social og sundhedsområderne, grunduddannelse og kultur- og fritidslivet, er der samtidig mulighed for at arbejde proaktivt med at understøtte klimaomstillingen. Som kommune skal vi arbejde inden for rammerne af lovgivningen, men vi har samtidig en opgave i, at myndighedsarbejdet udvikles i takt med, at samfundet omkring os,

Boks 1. Læsevejledning til tabellerne for økonomi og effekt for hvert indsatsområde

Hvert indsatsområde indeholder et afsnit om økonomi og effekt med en tabel, der giver et samlet overblik over effekter og forventede direkte økonomiske konsekvenser for Københavns Kommune, byens borgere og virksomheder. Effekten angives både som den forventede effekt og den potentielle effekt. Desuden fremgår, hvilke forvaltninger, der forventes at eje initiativet (markeret med fed), og om initiativet allerede er igangsat inden handleplansperioden.

De direkte økonomiske konsekvenser for borgere og virksomheder er beregnet af Deloitte for Københavns Kommune ved at sammenholde de forventede investeringer og meromkostninger med de potentielle reducerede udgifter for hvert initiativ. De bør ikke betragtes som samfundsøkonomiske konsekvenser. Implementeringsomkostningerne for Københavns Kommune er beregnet af Teknik- og Miljøforvaltningen, foruden omkostningerne til kommunens indkøb, som er beregnet af Økonomiforvaltningen. En række initiativer er allerede finansieret gennem grundbevillingen til klima (Budget 2025 TM124a og TM187), der løber til udgangen af 2028 og dermed første handleplan. Videre er der andre initiativer, der tilsvarende er helt eller delvist finansieret fra tidligere budgetbevillinger. Disse bevillinger indgår ikke i opgørelsen af Københavns Kommunes implementeringsomkostninger for handleplanen. De samlede implementeringsomkostninger for Københavns Kommune i strategiperioden bygger på en fremskrivning af omkostningerne for initiativerne i første handleplan, hvor der tages højde for, at der i mange tilfælde vil være flere omkostninger i initiativets begyndelse som følge af udvikling og igangsættelse end ved driften af initiativerne i årene frem. Skønnet af de samlede implementeringsomkostninger for hele strategiperioden er behæftet med betydelig usikkerhed.

virksomhedernes rammevilkår og borgernes behov ændres. Som myndighed er virkningskæden længere end for kommunen som virksomhed, fordi rammerne for de opgaver, vi har ansvar for, er bestemt af sektorlovgivningen. Men vi har som kommune en stor berøringsflade med og påvirkning på, hvordan byens aktører arbejder med klima. Derfor kan Københavns Kommune gennem myndighedsarbejdet skabe en større klimaeffekt, end ved kun at arbejde inden for egne mure.

Omkostningsvurderinger

Omkostningerne vurderes for hvert af handleplanens initiativer. Omkostningsvurderingen opgør de direkte meromkostninger og direkte besparelser som henholdsvis kommune, private virksomheder (herunder kommunale selskaber) og borgere forventes at afholde, hvis initiativet skal opnå den forventede effekt. Omkostningsvurderingen viser dermed, hvad det første led vil koste aktørerne at realisere effekten. Men det er ikke en samfundsøkonomisk vurdering, så afledte omkostninger og besparelser, som aktørerne må have, indgår ikke. Disse omkostninger beskrives for hvert indsatsområde i en tabel. I boks 1 nedenfor findes en læsevejledning til disse tabeller.

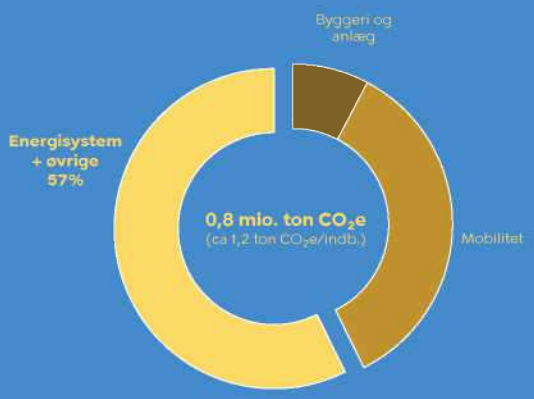
Merværdi og risici

Til sidst i hvert kapitel fremgår en kvalitativ oversigt over merværdier, som indsatsområdets initiativer kan medføre, samt potentielle risici, som kan have betydning for omkostninger og merværdier i strategiperioden. Disse er identificeret og beskrevet af Deloitte for Københavns Kommune. Der henvises til bilag 5 for beskrivelse af baggrund og metode for vurderingerne.

1. Energisystem

Københavns Kommune vil nedbringe CO_2e[1]-udledningerne og reducere brug af biomasse ved at fremme omstilling af energisystemet.

Københavns Kommune arbejder for at omstille energisystemet, som står for 57% af de geografiske udledninger i 2026 (samt øvrige sektorer med geografiske udledninger fx spildevandsbehandling), og sikre klimapositivitet i København sammen med energi- og forsyningsaktører i København. Kommunen vil medvirke til at udbygge elnettet og en mere decentral el- og varmeproduktion, samt fremme lavere temperaturer i fjernvarmenettet og deltage i forberedelsen af CO_2-fangst på mindst ét forbrændingsanlæg i København. Københavns Kommune vil bidrage til øget produktion af grøn strøm fra vind og sol og reducere andre udledninger inden for byens geografi, fx gennem plantning af træer og omstilling til et klimaneutralt bygasnet.



Figur 3: Energisystem, andel af de geografiske udledninger i 2026

Københavns Kommune har, med afsæt i Energistrategi for København fra 2024, i Klimastrategi 2035 formuleret fem delmål for energisystemet:

- Københavns Kommune bidrager til en reduktion af mindst en tredjedel af biomasseforbruget i Hovedstadsområdets fjernvarmenet i 2035, og op imod halvdelen i 2050, ved at etablere decentral, elbaseret varmeproduktion i form af geotermi, 300MW varmepumper og 550 MW elkedler i København inden 2035.
- Udledninger fra spidslast i fjernvarmenettet er fossilfri gennem arbejde med fleksibilitet i fjernvarmeforbrug, varmelagring og fossilfri kilder til spids- og reservelast.
- Der er udrullet lavtemperatur-fjernvarme i København.
- Der indfanges CO_2 fra mindst ét storskala CO_2-fangstanlæg i København
- Elnettet er udbygget og forstærket, så det kan imødekomme udsving og en forventet fordobling af elbehovet.

[1] 1 CO2e står for CO2-ækvivalenter og bruges til at måle den samlede klimapåvirkning af drivhusgasser som fx CO2, metan og lattergas

Københavns Kommune har i Klimastrategi 2035 formuleret et delmål, som er et perspektivmål med længere sigte end klimastrategiens mål-år, for vedvarende energiproduktion (en del af kommunens håndaftryk):

- Der produceres vedvarende energi fra sol på land og vind i 2050 svarende til Københavns samlede elforbrug. Der sigtes mod at nå halvdelen i 2035. Placeringer nær København prioriteres.

Politiske vedtagelser og tiltag, som klimahandleplanen står på

- Klimaplan KBH2025: Københavns Kommune har i mange år arbejdet med energisystemet i samarbejde med kommunens selskaber, som et led i Klimaplan KBH2025. Det har resulteret i bl.a. grønnere el- og varmeproduktion uden brug af kul, flere vindmøller og solceller og lavere udledninger fra bygas og spildevandsbehandling.
- Energistrategi for København: Teknik- og Miljøudvalget og Økonomiudvalget godkendte i 2024 en Energistrategi for København, som skal bidrage til reduceret anvendelse af træbaseret biomasse, samt opfyldelse af de politisk fastlagte mål i Klimastrategi 2035 om klimapositivitet og halvering af CO_2e-udledningerne forbundet med forbrug. Strategien beskriver, hvordan Københavns Kommune vil arbejde med energiområdet i fremtiden. Den kan danne grundlag for fremtidig koordination med aktørerne i regi af Energistrategisk Forum, samt til en bredere koordinering på tværs af hovedstadskommuner og øvrige forsyningsselskaber.
- Kommuneplan 2024: Planen skaber bedre rammer for decentral energiforsyning ved at muliggøre integration af forskellige energianlæg og energilagre i byen. Planen udvider mulighederne for energianlæg i byområder, tillader fleksible bygningsregler og tydeliggør placeringen af store energianlæg. Desuden understøtter kommunen samarbejde i byudviklingsprojekter for at sikre planmæssige og fysiske rammer for placering af anlæg.
- Climate City Contract: Københavns Kommune har som led i kommunens deltagelse i EU-missionen *100 Climate-Neutral and Smart Cities by 2030* indsendt en Climate City Contract eller klimakontrakt til EU. Klimakontrakten baserer sig på KBH 2025 Klimaplanen såvel som elementer fra Energistrategien og nærværende Klimastrategi. Den fungerer som et arbejdsdokument, der beskriver, hvordan København planlægger at nå EU missionens mål om klimaneutralitet i 2030.[2]
- Medlemsforslag om fossilfri havn: Borgerrepræsentationen har vedtaget et medlemsforslag som indebærer at kommunen, gennem dialog, kan afdække hvad der skal til for en omstilling til en fossilfri havn, som kan nedbringe udledninger fra skibsfart i København.

[2] Klimakontrakten er under behandling i EU-kommissionen med forventning om godkendelse ultimo april 2025.

1.1 Etablering af decentral varmeproduktion

Københavns Kommune vil sammen med HOFOR omstille energisystemet og reducere forbruget af biomasse ved at etablere alternativ varmeproduktion, som sikrer en robust og bæredygtig varmeforsyning og opretholder forsyningssikkerheden.

Københavns Kommune skal reducere varmeproduktion baseret på biomasse og indfri ambitionen om at reducere biomasseforbruget i hovedstaden med mindst en tredjedel i 2035. Det vil ske gennem decentral, elektrificeret varmeproduktion fra elkedler, kollektive varmepumper og geotermi i kombination med varmelagre. Etablering af decentral varmeproduktion, der benytter andre teknologier end i dag, er pladskrævende og får betydning for byudviklingen. Planlægningen heraf vil være et fokuspunkt i denne planperiode, og Københavns Kommune vil arbejde for, at anlæggene bliver gjort mulige med en god koordinering mellem by- og varmeplanlægningen, ligesom der skal ses på mulighederne for multifunktionalitet. Teknologierne anvender el effektivt og kan, ud over at reducere anvendelsen af biomasse, føre til et mindre forbrug af fossile brændstoffer i perioder med spidsbelastning. Det vil reducere udledninger af CO_2e fra varmeproduktionen. Potentialet for at udnytte overskudsvarme fra industrier, datacentre mv. i København skal også undersøges, da ophævelsen af prisloftet fra sommeren 2025 muliggør dette.

Elbaseret varmeproduktion i det samlede produktionsmiks vil sikre en mere robust varmeforsyning, da produktionen kan baseres på flere kilder. Med flere varmekilder kan de forskellige brændsler som for eksempel el, biomasse og affald bruges, når de er billigst. Samtidig sikrer vi en høj forsyningssikkerhed.

Københavns bedste kilder til varmepumper er havvand og spildevand med potentialer for varmepumper på helt op til 100 MW hver. Det kan bedst betale sig at investere i få anlæg med stor kapacitet frem for mange små. Det skyldes, at arealbehovet for varmepumperne i kvadratmeter pr. MW falder, jo større anlægget er. Der er også et mindre potentiale for at udnytte geotermi via varmepumper i København, selvom anlæggene kan være svære at indpasse by- og pladsmæssigt.

Gennem HOFOR er målene følgende for etablering inden 2035:

- Op til 300 MW kollektive varmepumper
- Op til 30-50 MW geotermi
- Op til 550 MW elkedler
- 1-5 varmelagre.

Københavns Kommune arbejder som myndighed på at gøre etablering af disse teknologier mulig gennem Kommuneplanen og lokalplaner i dag og i fremtiden. Københavns Kommune vil som selskabsejer understøtte HOFORs strategi for etablering af decentral produktion i København. Initiativets virkningskæde er relativt kort, og risikoen, for ikke at kunne gennemføre initiativet som forventet, er primært relateret til tilgængeligheden af arealer. Initiativet har en begrænset selvstændig CO_2e-effekt men er afgørende for at reducere varmeproduktion baseret på biomasse.

Der er også sammenhæng til beskæftigelsesindsatsen, da op- og omkvalifcering af ledige borgere vil kunne understøtte den efterspørgsel på kompetencer, som følger af initiativet. Mangel på teknisk faglærte til både etablering og drift af nye anlæg kan sætte pres på projekterne og bremse omstillingen.

Initiativet er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025 og Energistrategi for København. Kommunens indsats er fuldt finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187).

1.2. Omstilling af spids- og reservelast

Københavns Kommune vil sammen med HOFOR og CTR arbejde for, at fossil spidslastproduktion erstattes med bæredygtige brændsler, elbaseret kapacitet og varmelagre. Hertil skal behovet for spids- og reservelast reduceres gennem øget fleksibilitet i byens bygninger og varmelagring.

Spids- og reservelastenheder leverer fjernvarme i perioder, hvor det er særligt koldt, eller hvis nogle af de primære produktionsenheder (grundlastenhederne) ikke har mulighed for at levere den nødvendige varme. Typisk dækkes spidsbelastningen af afbrænding af fossil olie og naturgas, og kan være en af de væsentlige kilder til CO_2e-udledninger i fjernvarmesystemet i København. Spidslastproduktion fylder kun ca. 5% af produktionen i varmesystemet, men kan udgøre ca. halvdelen af CO_2e-udledningerne i hovedstadens varmesystem i dag.

Fossil spidslastproduktion skal erstattes med bæredygtige brændsler, særligt elbaseret kapacitet og varmelagre, og behovet for spids- og reservelast reduceres gennem mere fleksibilitet i fjernvarmeforbrug i byens bygninger og varmelagring. På den måde kommer vi i mål med fossilfri spidslastproduktion i 2035.

I Københavns Kommune vil vi, som selskabsejer og facilitator, støtte HOFOR og CTR i omstilling og reduktion af behovet for spids- og reservelast ved at arbejde for:

- Udbygning med elbaseret varmekapacitet og varmelagre. Elkedler og varmelagre vil bidrage til færre driftstimer på den fossiltbaserede spids- og reservelast til fordel for drift på grøn el.
- Energirigtig drift af bygninger (se 2.1).
- Fleksible varmeforbrugere (se 2.3).
- Mere fleksibel drift af grundlastenheder. Frem mod 2035 undersøges mulighederne for at lade kraftværkerne dække flere af reserve- og spidslasttimerne.
- Optimering af det samlede varmesystem, for eksempel ved at forberede fleksible prissætninger i fjernvarmesystemet.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og risikoen for ikke at kunne gennemføre initiativet er primært relateret til tilgængeligheden af arealer. Initiativet har en direkte klimaeffekt fra reduktion af brug af fossil olie og naturgas, og understøtter reduktion af varmeproduktion baseret på biomasse.

Initiativet er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025 og Energistrategi for København. Kommunens indsats er fuldt finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187).

1.3. Lavere temperaturer i fjernvarmenettet

Københavns Kommune vil sænke temperaturen i fjernvarmenettet for at optimere decentrale varmeproduktionsenheder og bruge mindre energi på varmeproduktion.

Københavns Kommune vil understøtte, at varmepumper og andre decentrale varmeproduktionsenheder i fjernvarmesystemet producerer varme ved lavere temperaturer end centrale kraftvarmeværker.

Den lavere temperatur betyder, at vi bruger mindre energi til at producere varme, og at der kan være mindre energitab fra fjernvarmenettet. De nye teknologier fx kollektive varmepumper fungerer optimalt og kan kun integreres effektivt i systemet med en lavere temperatur i fjernvarmenettet.

Temperaturen i den fjernvarme, HOFOR sender ud i byen, vil i 2033 være 65 grader på de fleste dage, mens den maksimale fjernvarmetemperatur på meget kolde dage vil være 75 grader. I dag varierer temperaturen mellem 65 og 95 grader.

I de kommende år bliver det nødvendigt for byens ejendomsejere at øge fokus på at have energioptimerede bygninger, så de er sikre på, at de er forberedt på de lavere fjernvarmetemperaturer. Det er beskrevet i initiativet Pilotprojekt om forberedelse af byens ejendomme til lavere fjernvarmetemperatur (se 2.2).

Hos HOFOR betyder omstillingen bl.a., at forsyningsselskabet nogle steder må etablere booster-stationer i varmenettet for at lede tilstrækkelig varme frem til de enkelte.

Københavns Kommune indtager rollen som selskabsejer af HOFOR, og som myndighed, når der er brug for godkendelse af elbooster-stationer i byens rum.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og risikoen forbundet med initiativet er lav og primært relateret til forsinkelser, hvis nogle ejendomsejere med særlig betydning for fjernvarmenettet har svært ved at klargøre bygningerne til lavtemperatur til rette tid. Initiativet har en begrænset selvstændig CO_2e-effekt, men er afgørende for at reducere varmeproduktion baseret på biomasse.

Initiativet er igangsat i regi af Energistrategi for København. Kommunens indsats i forhold til initiativet er fuldt finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187).

1.4 Etablering af CO_2-fangst

Københavns Kommune vil deltage i forberedelsen af etablering af mindst et storskala CO_2-fangstanlæg inden 2035. CO_2-fangst er afgørende for, at Københavns Kommune kan opfylde sin ambition om at blive klimapositiv.

CO_2-fangst og -lagring – også kaldet CCS – er en proces, hvor CO_2 fra en punktkilde (fx et forbrændingsanlæg) fanges og lagres i undergrunden. Det forventes tidligst at kunne indfange CO_2 fra et storskalaanlæg i slutningen af 2029. I denne planperiode forberedes etableringen af anlægget ved at støtte etablering af ny infrastruktur blandt andet til transport og lagring af CO_2. CO_2-fangst og -lagring er en sektor i stærk udvikling i Europa, og de kommende år vil være afgørende for realisering af tiltaget. Det er særligt den store usikkerhed i forhold til finansiering, den teknologiske udvikling og ændrede rammebetingelser, som har betydning for indsatsen.

I København er der mulighed for at etablere CO_2-fangstanlæg på Amager Bakke (Amager Ressourcecenter, ARC) og Amagerværkets blok 4 (HOFOR). Samlet er det maksimale, tekniske potentiale for CO_2-fangst op til 1.400.000 tons CO_2 om året; heraf op til 500.000 tons CO_2 på Amager Bakke og op til 900.000 tons CO_2 på Amagerværket. CO_2, der fanges fra Amager Bakke er både fossil og biogen, hvor CO_2 indfanget fra Amagerværket udelukkende er biogen. Etablering af CO_2 fangst forventes ikke at ændre ved de varmekontraktlige forpligtelser på de givne anlæg. Overskudsvarmen fra CO_2-fangsten vil kunne udnyttes i fjernvarmenettet.

CCS er afgørende for målet om klimapositivitet, hvorfor Københavns Kommune som selskabsejer og som myndighed vil understøtte, at der skabes et godt forretningsmæssigt grundlag for aktørerne. Kommunen arbejder for, at flere aktører kan samarbejde om infrastruktur eller synergier mellem flere anlæg, der kan medvirke til hurtigere og billigere etablering af teknologi infrastruktur.

Realiseringen af CO_2-fangsten er afhængig af store investeringer med ekstern finansiering og af, at det lykkes at få hele værdikæden fra fangst til lagring på plads. Finansieringen kan være statslig støtte og investeringer fra private partnere, som kan begrænse de kommunale selskabers økonomiske risici knyttet især til den del af værdikæden, der ligger ud over selve fangsten. Det vil sige transporten og lagringen af det fangede CO_2 samt salg af eventuelle CO_2-certifikater.

Både ARC og HOFOR arbejder på at sikre de rette kompetencer og den ønskede risikospredning gennem samarbejde med partnere. Københavns Kommune forventer at skulle udstede garantier for de kommunale selskabers investeringer. Vi forventer desuden, at CO_2-fangstprojekter er selvfinansierende over tid, blandt andet gennem salg af el, varme og CO_2-kreditter.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og risikoen for ikke at kunne gennemføre initiativet er primært relateret til finansiering af CCS-anlæg. Initiativet har en direkte klimaeffekt fra fangst og lagring af CO_2.

Initiativet er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025 og Energistrategi for København. Kommunens indsats er delvist finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187). Kommunen har desuden vedtaget reservation til Carbon Capture og energiinvesteringer (Budget 2025/ØK90).

1.5 Udbygning og forstærkning af elnettet

Københavns Kommune vil understøtte el-selskabernes indsats for at øge kapacitet og robusthed i elnettet for at imødekomme, at behovet for el i 2035 forventes at være næsten fordoblet.

I dag er eldistributionsnettet i København robust og tilstrækkeligt, men særligt på grund af stigende efterspørgsmål efter el til produktion af varme og til transport øges behovet for kapacitet. Målet i Klimastrategi 2035 er at udbygge og styrke elnettet, så det kan imødekomme udsving og en forventet næsten fordobling af elbehovet i 2035.

Det kræver en indsats fra eksterne aktører at opfylde målet. Energinet, som er en statsejet virksomhed, har ansvar for eltransmissionsnettet, mens Radius Elnet, som er et eldistributionsselskab, står for det lokale net i og omkring København sammen med netselskabet Cerius. Cerius-Radius planlægger at investere over 2 mia. kr. årligt i udbygning og reinvestering i distributionsnettet i hovedstaden og dele af Sjælland. Det kræver etablering af en lang række elanlæg i form af netstationer, transformatorer og elskabe i hele byen.

Københavns Kommune har som myndighed direkte indflydelse på en række processer, der er afgørende for, at elnettet kan udbygges, herunder gravetilladelser, tilladelse til vejændringer sagsbehandling og godkendelse i henhold til lokalplanerne. Vi vil styrke kommunens rolle i udbygningen af elnettet ved at:

- Sikre fokus på, at kommunens myndighedsbehandling og -processer er så optimale som mulig i forbindelse med gravetilladelser, vejændringer mm.
- Samarbejde mellem kommune og energidistributør om det fysiske udtryk af el-anlæg i lokalplaner fx i forhold til farvevalg og beklædning for at muliggøre placeringerne til den nødvendige udbygning.

Disse initiativer hænger sammen med lokalplanlægning og eksisterende samarbejde med Radius Elnet om udbygning af ladeinfrastruktur til elbiler.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og risikoen for ikke at kunne gennemføre initiativet er begrænset så vidt angår kommunens arbejde. Risikoen er primært relateret til tilgængeligheden af arealer, ressourcer og materialer, eftersom udbygningen af elnettet er massiv, ikke kun i København, men også i resten af Danmark. Initiativet har en begrænset selvstændig CO_2e-effekt, men er afgørende for elektrificering af varmeproduktion og transport.

Der er også sammenhæng til beskæftigelsesindsatsen, da op- og omkvalifcering af ledige borgere vil kunne understøtte den efterspørgsel på kompetencer, som følger af initiativet. Mangel på teknisk faglærte til udbygning af elnettet kan sætte pres på udbygningen.

Initiativet er igangsat i regi af Energistrategi for København. Kommunens indsats er finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187) og gennem kommunens myndighedsarbejde.

1.6 Etablering af produktion af vedvarende energi fra vind og sol

Københavns Kommune vil sammen med HOFOR etablere vedvarende energiproduktion som bidrager til, at energiforsyningen udbygges med tilstrækkelig grøn strøm til at dække det stigende elforbrug.

I takt med at samfundet elektrificeres, stiger behovet for grøn strøm. København er allerede i dag nettoimportør af strøm, og det bliver nødvendigt at importere markant mere strøm frem mod 2035 og 2050 grundet stigende elforbrug samtidig med at produktionen af el fra de store kraftværker i København vil falde i samme periode.

Ambitionen i Klimastrategi 2035 er et perspektivmål om, at der skal produceres vedvarende energi fra sol og vind i 2050 svarende til Københavns samlede elforbrug. Indfrielsen er afhængig af, om der er rentable VE-projekter, og om der akkumuleres eller fremskaffes tilstrækkelig kapital. På nuværende tidspunkt forventes det at være ca. 5000 GWh i 2050. Målet er at nå halvvejs i 2035, det vil sige ca. 2500 GWh. Dette vil være en del af opgørelsen af Københavns Kommunes håndaftryk, da placeringer forventes at være uden for København. Udgangspunktet forventes ved handleplanens start at være 190 MW etableret kapacitet. 2500 GWh svarer til ca. 800 MW landvind i 2035.

HOFOR vil arbejde i denne retning gennem kommercielle projekter med elproduktion fra landvindmølle-, havvindmølle- og solcelleparker, med hensyntagen til den øvrige udvikling i energisystemet omkring København. Projekter i nærheden af København vil som udgangspunkt blive prioriteret, da de kræver mindre udbygning af elnettet. Det gælder også områder, som har transmissionsmæssig tilknytning til det østdanske, fx Sydsverige.

Samtidig vil der i prioriteringen blive taget hensyn til at minimere udviklingsomkostninger og risici. Det kan fx dreje sig om at sprede risikoen på en række projekter, der ligger længere væk fra København. Det kan også være hensyn til at opretholde en grundlæggende økonomisk sund forretning og et langsigtet stabilt ejerskab. HOFOR udvikler allerede i dag projekter med landvindmøller, havvindmøller og solceller i Danmark. Københavns Kommune forventer som selskabsejer at skulle udstede garantier for HOFORs investeringer i sol- og vind-produktion.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og risikoen for ikke at kunne gennemføre initiativet er relateret til tilgængelighed af egnede projekter, investeringskapacitet samt myndigheds- og planlægningsarbejde i de pågældende lokationer. Initiativet har en begrænset selvstændig CO_2e-effekt i København, men understøtter elektrificering af varmeproduktion og transport.

Initiativet er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025 og Energistrategi for København.

1.7 Solceller og energifællesskaber

Københavns Kommune vil samarbejde med ejendomsejere, ejendomsadministratorer og rådgivere for at få udbygget produktionen af el fra solceller på tage.

Københavns Kommune videreführer ambitionen fra solcellehandlingsplanen 2025 om at nå en samlet solcellekapacitet på byens tage på 75 MW inden 2035, hvilket vil kunne dække 3 % af det forventede almindelige elforbrug i bygninger. I 2024 er den installerede kapacitet på knap 30 MW i København.

Københavns Kommune vil arbejde for, at det bliver nemmere for både ejendomsejere og rådgivere at vurdere muligheden for at etablere solceller. Det kan fx ske i forbindelse med tagrenoveringer, hvor økonomien i investeringen kan blive bedre, og det er nemmere at tilpasse solcellerne til bygningens arkitektur. Københavns Kommune vil arbejde for, at det i forbindelse med fx tagrenoveringer sikres, at ventilation og andet placeres på en måde, som gør det muligt at etablere større solenergianlæg, hvis dette bliver lovgivningsmæssigt muligt.

Københavns Kommune baserer arbejdet på erfaringer fra Solcellehandlingsplanen, som er gældende til udgangen af 2025. Kommunen vil:

- Indføre én indgang for bygherrer, der ønsker at opsætte solceller, så den administrative byrde lettes.
- Samarbejde med ejendomsejere, ejendomsadministratorer, rådgivere og entreprenører, blandt andet gennem partnerskabet Energispring.
- Solcellepulje giver tilskud til, at private og almene boligforeninger kan få vurderet muligheden for solceller af en privat rådgiver.
- Samarbejde med den almene boligsektor om bedre vilkår for flere solceller på almene boligafdelinger, jf. Almenboligaftalen 2024-2027.
- Understøtte, at ejendomsejere indgår i energifællesskaber, hvor strømmen fra solcellerne også kan anvendes i lejligheder og lejemål, og at solceller, hvor det er relevant, kobles til elladestandere og batterier.
- Informere om solceller i forbindelse med kundekontakt og byggesager om tagrenoveringer.

I initiativet anvender Københavns Kommune rollen som myndighed og desuden en faciliterende rolle gennem dialog og samarbejde med bygningsejere. Initiativets virkningskæde er relativt lang, da kommunen ikke har direkte indflydelse på ejendomsejeres beslutning om at investere i solceller. Initiativet er således primært understøttende og har en begrænset selvstændig klimaeffekt i forhold til andre initiativer i indsatsområdet.

Der er også sammenhæng til beskæftigelsesindsatsen, da op- og omkvalificering af ledige borgere vil kunne understøtte den efterspørgsel på kompetencer, som følger af initiativet.

Initiativ 1.7. er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025 og Energistrategi for København. Kommunens indsats er delvist finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187). Solcellepuljen er besluttet i Budget 24, og bevillingen dækker også udgiften til Teknik- og Miljøforvaltningens opsøgende indsats over for boligforeninger med størst solcellepotentiale.

Desuden har Københavns Kommune i Budget 2025 vedtaget følgende hensigtserklæring: *"Solenergi på Københavns Kommunes bygninger: EU's seneste direktiv om bygningers energimæssige ydeevne (bygningsdirektivet) forpligter medlemsstaterne til at sikre opsætning af solenergianlæg, hvor det er teknisk, økonomisk og funktionelt gennemførligt. Parterne er på den baggrund enige om, at Københavns Kommune fuldt ud skal udnytte mulighederne for at opsætte solceller på nybyggeri, gerne så solcelledirektivet kan efterleves allerede fra 2025".*

1.8 Energistrategisk Forum og koordinationsfora for energiplanlægning

Københavns Kommune vil sammen med Energistrategisk Forum realisere ambitionerne i Energistrategi for København. Det sker blandt andet ved at invitere aktører på energiområdet ind i to nye koordinationsfora, der skal koordinere energi- og byplanlægning.

Samarbejde om Energistrategi for København fra 2024 er forankret i partnerskabet Energistrategisk Forum, som består af de centrale energiaktører, som opererer i København. Kommunen fortsætter samarbejdet med fokus på at implementere Energistrategien og skabe de bedste betingelser for at omstille energisystemet og fremme de rette investeringer og indsatser jf. de 19 grundprincipper i Energistrategien.

Partnerskab: Energistrategisk Forum
Medlemmer

- ARC
- Cerius-Radius
- CTR
- Energinet
- HOFOR
- Teknik- og Miljøforvaltningen
- Økonomiforvaltningen
- Ørsted

Københavns Kommune arbejder for at der i regi af Energi på Tværs eller et andet, evt. et nyt, samarbejde for kommuner og forsyningsselskaber, herunder bl.a. Vestforbrænding I/S, i Hovedstadsområdet, udarbejdes en fælles energistrategi for den grønne omstilling i Hovedstadsområdet, der kan spille sammen med Københavns Energistrategi, da Københavns Kommunes energiforsyning er tæt sammenvævet med de øvrige kommuners og Københavns Kommune er medejer af Vestforbrænding I/S.

Koordinationsfora for energiplanlægning
For at sikre synergi med øvrige behov til arealer i byen og integrere etablering af energianlæg i byudvikling, etableres under Energistrategisk Forum to koordinationsfora, der øger koordinering for mere effektiv myndighedsbehandling og planlægning:

- Et forum i forhold til elnet-, fjernvarme- og byudvikling, der har til formål at sikre helhedsorienteret og fremsynet planlægning, hvor forsyningsselskaber bedre understøtter lokalplansprocessen, og der samtidig tilvejebringes et mere oplyst grundlag for forsyningernes energiplanlægning.
- Et forum i forhold til elnet og elbaseret transport, der har til formål at sikre helhedsorienteret og fremsynet planlægning af elnetkapacitet og hensigtsmæssig placering af ladeinfrastruktur

Hensigten med begge fora er at opnå et fælles, langsigtet perspektiv på fremtidige konkrete projekter i København og at fremme de rette investeringer og udbygninger på rette tidspunkt, så vi sammen kan håndtere fremtidige behov og sikre en omkostningseffektiv omstilling og hensigtsmæssige placeringer i byen. Det indebærer løbende drøftelser af forventninger og planer mellem kommunens forvaltninger (klimaplanlæggere, byplanlæggere) og forsyningsselskaber (elnetselskaber og varmeselskaber).

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og der er begrænset risiko for ikke at kunne gennemføre initiativet som forventet. Omvendt er initiativet understøttende og har derfor ikke en selvstændig CO_2e-effekt.

Initiativet er igangsat i regi af Energistrategi for København. Kommunens indsats er fuldt finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187).

1.9 Samarbejde med hovedstadskommuner om omstillingen af hovedstadsområdets fjernvarme

Københavns Kommune vil udbrede dialogen om omstillingen af energisektoren med kommuner og aktører i hele hovedstadsområdet.

Udviklingen af energisystemet sker ikke isoleret i København. For at kunne indfri delmål, er vi afhængige af indsatser i andre kommuner i hovedstadsområdet, ligesom aktiviteter og prioriteringer i København har effekt ud over Københavns Kommune.

Fjernvarmeselskaber i hovedstaden er i gang med flere projekter, og der forventes stor anlægsaktivitet i det kommende årti. Samtidig skal varmeproduktionen i hovedstadskommunerne formentlig udbygges markant med varmepumper, varmelagre og elkedler grundet udfasning af individuel naturgas som varmekilde. Disse aktiviteter påvirker hele hovedstadens fjernvarmesystem.

Derfor vil Københavns Kommune og Energistrategisk Forum i forlængelse af Energistrategien arbejde med en bredere koordinering og samarbejde om energiplanlægning i hovedstadsområdet. Initiativet omfatter dialog med forsyningsaktører, kommuner i hovedstadsområdet og relevante samarbejdsfora. Eksisterende fora er afsæt for dialogen, fx Energi På Tværs, Kommunekontaktrådet (KKR) samt dialog på tværs via kommunens ejerskab af forsyningsselskaber såsom CTR og Vestforbrænding.

CTR bidrager til reduktion af biomasseforbruget i hovedstadsområdet ved at implementere varmeproduktion i form af varmepumper, elkedler og potentielt geotermi på sigt. Dertil arbejder CTR for at udfase fossile brændsler bl.a. til spids- og reservelast ved at etablere 4-6 varmelagre i hovedstaden.

Derudover vil vi forstærke dialogen med Vestegnen og det nordlige del af hovedstadens fjernvarmesystem gennem transmissionsselskaberne VEKS og Vestforbrænding.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og der er begrænset risiko for ikke at kunne gennemføre initiativet som forventet. Omvendt er initiativet understøttende og har derfor ikke en selvstændig klimaeffekt.

Initiativet er igangsat i regi af Energistrategi for København. Kommunens indsats er fuldt finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187).

1.10 Omstilling til klimaneutralt bygasnet

København Kommune vil gennem HOFOR tage initiativ til fortsat at sikre klimaneutral bygas efter 2025.

Bygas anvendes til procesformål i industrien og erhvervsformål for eksempel i industrivaskerier, restauranter og institutioner samt til privat madlavning. 85% af bygassen anvendes til erhverv/industri, og selvom antallet af private kunder er størst, aftager de kun en lille del af bygassen. Bygasnettet har eksisteret i mere end 160 år i København og blev i starten produceret på kul. I dag er produktionen primært baseret på biogas fra spildevand, men gassen indeholder også naturgas og ren luft.

Bygasproduktionen forventes at være 100% klimaneutral inden udgangen af 2025. For at bygassen forbliver klimaneutral de kommende ti år, opskalerer forsyningsselskabet HOFOR biogasproduktionen på spildevandsanlæg og opgraderer biogas fra renseanlæg Damhusåen til bygas. Frem mod 2035 vil HOFOR desuden fokusere på:

- At optimere og fastholde driftssamarbejde med spildevandsvirksomheden BIOFOS med henblik på endnu bedre udnyttelse af biogassen fra alle tre renseanlæg.
- Eventuelt at implementere Power-to-Gas-teknologi på et eller flere anlæg i proportionalitet med udviklingen i bygassalget. Teknologien omdanner biogassens naturlige CO_2e-indhold til e-metan ved at tilføre hydrogen produceret på vedvarende energi. Dermed udnyttes det fulde biogaspotentiale i spildevandet.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og der er begrænset risiko for ikke at kunne gennemføre det som forventet. Initiativet har en direkte klimaeffekt. Initiativet er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025. Københavns Kommune anvender kun få ressourcer på initiativet.

1.11 Reduktion af udslip af klimaskadelige kølemidler

Københavns Kommune vil afdække problemet og reducere udledningen fra klimaskadelige gasser, der lækker fra køleanlæg og varmepumper.

Kølemidler kan indeholde bl.a. HFC-gasser (hydrofluorcarbon-gasser), hvoraf nogle er meget stærke klimagasser. Kølemidler anvendes i køleanlæg og varmepumper, hvor der er risiko for lækage, især fra gamle anlæg. En rapport fra European Environmental Agency viser, at kun ca. 7 % af alt indkøbt kølemiddel i EU returneres og destrueres korrekt. Kølebranchen har vurderet at der i gennemsnit lækker ca. 3 % årligt fra anlæggene. Dette peger på en betydelig risiko for udledning af klimaskadelige gasser.

En foreløbig vurdering af Københavns Kommunes egne ejendomme viser, at der årligt indkøbes store mængder kølemidler til genopfyldning på eksisterende anlæg.

Den teknologiske udvikling og driftspraksis indikerer et stort potentiale for forbedring i bygninger, der anvender kølemidler. FN´s klimapanel IPCC, har vurderet at CO_2e reduktionspotentialet fra bl.a. HFC-gasser er relativ billig i forhold til andre investeringer for at reducere udslip af klimagasser.

På baggrund af erfaringer fra Københavns Ejendomme vil vi gennemføre konkrete initiativer, som øger private bygningsejeres opmærksomhed på problemstillingen.

Der er begrænset risiko for ikke at kunne gennemføre initiativet som forventet, men initiativets virkningskæde er relativt lang, da kommunen som facilitator ikke har direkte indflydelse på private bygningsejeres beslutninger om fx HFC-gasser. Initiativet har en direkte klimaeffekt.

1.12 Træer i Københavns Kommune

Flere træer i København medvirker til at skabe en klimarobust by.

Træer i byen skal fremmes. Træer binder CO_2, og det understøtter Københavns Kommunes klimamål. Træer, der plantes i dag, kan optage CO_2 i 60-140 år og bidrager til at afhjælpe klimaforandringerne langt ud i fremtiden.

Træer og skov har desuden en positiv indvirkning på københavnernes fysiske og mentale sundhed. De har en positiv effekt på byens mikroklima. De skaber skygge, sænker temperaturen, skaber læ, dæmper støj, forbedrer luftkvaliteten og tilbageholder regnvand fra kloakkerne.

Derfor vil Københavns Kommune, i sine roller som virksomhed og myndighed, arbejde for plantning af træer på relevante tilgængelige områder.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, men der er stor risiko for ikke at kunne gennemføre initiativet som forventet, grundet manglende kommunale arealer til træplantning. Initiativet har en direkte klimaeffekt. Initiativet er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025.

1.13 Reduktion af klimabelastning fra spildevandsbehandling

Københavns Kommune vil gennem BIOFOS reducere den udledning af drivhusgasser, som opstår i behandling af spildevand.

Når forurenende stoffer fjernes fra spildevand, udledes der CO_2 og andre drivhusgasser. For Københavns vedkommende drejer det sig i øjeblikket om ca. 4.000t CO2e om året, som bidrager til de samlede udledninger inden for byens geografi.

Spildevandsvirksomheden BIOFOS er involveret i en række projekter, der har til formål at forbedre målingerne af, hvor meget lattergas (N_2O), der udledes i forbindelse med rensning af spildevand, og at finde metoder til at mindske udledninger fra spildevandsbehandling. BIOFOS vil også øge fokus på cirkulær økonomi og reducere den fælleskommunale virksomheds klimaaftryk ved i højere grad at genanvende eller nyttiggøre aktiver, ressourcer og restprodukter. BIOFOS understøtter derudover etablering af varmepumper ved at undersøge muligheden for at udnytte varmeenergien i det rensede spildevand til produktion af klimaneutral fjernvarme.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og der er begrænset risiko for ikke at kunne gennemføre initiativet som forventet. Initiativet har en direkte klimaeffekt. Initiativet er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025.

Københavns Kommune anvender kun få ressourcer på initiativet.

1.14 Landstrøm til krydstogtskibe

Københavns Kommune vil fortsat etablere landstrøm til krydstogtskibe, der ligger til kaj i København.

København er et populært mål for krydstogtsturisme og store krydstogtskibe. Når disse skibe ligger i havn anvendes dieselgeneratorer, der kræver et højt dieselforbrug og medfører luftforurening og CO_2e-udledning i København. Etablering af landstrøm er derfor afgørende, så skibene, der ligger til kaj i København, kan forsynes med grøn strøm fra land.

I 2021 blev der indviet landstrømsanlæg til Oslofærgen. København er godt på vej med at etablere landstrøm til krydstogtskibe i et samarbejde mellem Københavns Kommune, By og Havn og Copenhagen Malmø Port. Landstrømsanlægget på Oceankaj og Langelinie forventes at åbne i 2025 med adgang til to landstrømstilslutninger og at blive udvidet til i alt fem tilslutninger i 2028. I 2030 vil det være et EU-krav, at krydstogtskibe kan tilslutte sig landstrøm i Københavns Havn.

Initiativets virkningskæde er relativt kort, og der er begrænset risiko for ikke at kunne gennemføre initiativet som forventet. Initiativet har en direkte klimaeffekt. Initiativet er igangsat i regi af Klimaplan KBH2025.

Borgerrepræsentationen godkendte i 2023 en låneaftale med By og Havn, med et lånebeløb på op til 77 mio. kr. (BR 24. august 2023) til tilslutningspunkter til krydstogtskibe på Langelinie og i Nordhavn (Oceankaj).

Økonomi og effekt for Energisystem

Initiativerne for dette indsatsområde kan reducere udledninger inden for Københavns Kommunes geografiske afgrænsning, støtte opnåelsen af klimapositivitet og fremme omstilling af energisystemet og reduceret brug af biomasse. Investeringerne på dette indsatsområde vil hovedsageligt ligge hos virksomheder og kommunale selskaber. De forventede økonomiske investeringer vurderes at være i størrelsesordenen 14-20 mia. kr. for hele strategiperioden. De forventede implementeringsomkostninger for Københavns Kommune, der ikke er finansieret, udgør for indsatsområdet Energisystem 1 % af de samlede omkostninger for handleplanen.

Tabel 1: Effekt og økonomi fordelt på aktører for indsatsområdet 'Energisystem'

Initiativ	Brutto investeringer frem til 2035 for virksomheder (mia. DKK)	Forslag til forvaltninger der implementer initiativet	Igangsat inden 2026	Københavns Kommune forventende ikke-finansierede implementerings-omkostninger		Effekt (ton CO_2e)	
				2026-28 (mio. kr.)	2026-35 (mio. kr.)	Geografisk	Forbrugsbaseret
1.1	4-8[d]	**TMF, ØKF**	x	-	[s]	(reduktion af biomasse)	[c]
1.2		**TMF, ØKF**	x	-		3.800	[c]
1.3	[e]	**TMF, ØKF**	x	-		(reduktion af biomasse)	-
1.4	3-6 per anlæg	**TMF, ØKF**	x	-		500.000-1.4000.000	[f]
1.5	6[g]	**TMF,** ØKF	x	-		-	[c]
1.6	16[h]	**TMF, ØKF**	x	-		-	[c]
1.7	16-18[r]	**TMF**	x	-	9	-	390
1.8	-	**TMF,** ØKF	x	-	24[s]	Understøttende	
1.9	-	**TMF,** ØKF	x	-		Understøttende	
1.10	0,1[i]	**TMF,** ØKF	x	-	-	-	[c]
1.11	[j]	**TMF, ØKF**		2	2	[k]	
1.12	-	**TMF, ØKF**		-	-	[l]	
1.13	[m]	**TMF, ØKF**	x	-	-	4.500	[c]
1.14	0,30-0,35 mia. kr.[n]	**ØKF**	x	-	-	5.900	[o]
Total	**14-20 mia. kr.[p]**			**2**	**35[q]**	**500.000-1.400.000**	**390**
Bidrag fra allerede besluttede politiske vedtagelser og tiltag				-	-	-	

a Der er ikke beregnet omkostninger og besparelser for virksomheder og borgere. Der er en række væsentlige usikkerheder og variable, som kan påvirke realisering, økonomi og investeringsvillighed i projekter i energisystemet. Det omfatter særligt brændselspriser og volatile elpriser, anlægsomkostninger og materialepriser, grundpriser samt usikkerhed i affaldsmarkedet og CO_2e-markedet. Det er beskrevet i del 4, *Økonomi og investeringsbehov* i Energistrategi for København. Herudover skal mange investeringer i energisystemet foretages samtidig – flere af samme aktører og mange med gensidige afhængigheder og førnævnte risici, hvilket giver øget porteføljerisiko og risiko for garantistilleren – herunder Københavns Kommune.

b KKs egne beregninger. For hele strategiperioden er der tale om et overordnet skøn baseret på første handleplans

omkostninger, inklusiv en forlængelse af eksisterende bevillinger, som fx grundbevillingen til Område for Klima, der udløber i 2028. Se boks 1 for yderligere forklaring af tabel
c Initiativerne kan eventuelt betyde ændrede emissionsfaktorer (CO_2-indhold i energien) og på denne måde påvirke forbrugsbaserede udledninger. Mulige ændringer forventes at være begrænset og lille, da udledninger fra energiproduktion allerede er lave.
d Takstfinansiering via varmepriser. Der tages forbehold for de overordnede tal og deres forudsætninger, som selskaberne selv har angivet. Der kan derudover være overlap/dobbeltkontering af investeringer mellem nogle af selskaberne. For varmepumper og kedler gælder det endvidere, at der kun er tale om anlægsoverslag, hvor omkostninger til jordkøb, elnet forstærkninger og opkobling på varmenettet ikke indgår.
e Investeringer afholdes af HOFOR og kan omfatte etablering af booster-stationer i fjernvarmenettet. Bygningsejere skal muligvis investere i energioptimering og renoveringer for at kunne modtage lavere temperatur – se 2.2.
f Det vides ikke endnu, hvordan CO_2 fangst bliver rapporteret/indregnet i fremtidige forbrugsbaserede opgørelser af udledninger
g Takstfinansiering via elpriser
h Potentielt tal. Investeringer afholdes af HOFOR, og økonomien og investeringsbehov vurderes løbende ift. det konkrete projekt herunder nødvendig kommunal garantistillelse. Projekterne skal være rentable ud fra en investorsynsvinkel
i Anlægsomkostninger til rensning og opgradering af biogas
j Investeringer kendes ikke endnu da omfanget af kølemiddellækage ikke kendes
k Omfanget af kølemiddellækage kendes ikke endnu, derfor kan effekten ikke estimeres
l Omfanget af træplantning og dermed effekten kendes ikke endnu, grundet manglende kommunale arealer til træplantning
m Investeringer afholdes af BIOFOS, og fremtidige investeringer kendes ikke endnu der det afhænger bl.a. af implementering af EU-lovgivning
n Frem til 2030
o Initiativet retter sig mod krydstogtskibe, hvor de fleste brugere forventes ikke at være københavnere, derfor forventes initiativet at have begrænset eller ingen effekt på forbrugsbaserede udledninger
p Med et CCS-anlæg
q Inkluderer grundbevillingen til Energistrategi, der udløber 2028
r Tallet er ikke brutto investeringer, men besparelser for borgere svarende til besparelse på 30% af eget elforbrug ifm. elproduktion fra solceller på tage. Resten af elproduktion fra solceller sendes til elnettet og indtjening fra salg til elnettet er ikke indregnet.
s Implementeringsomkostninger dækker årsværk og midler svarende til den nuværende grundbevilling til Energistrategi, der udløber 2028, i anden og tredje handleplansperioder.

Indsatsområdet indeholder flere initiativer rettet mod omstilling af energisystemet. Flere af disse initiativer er en forudsætning for en energiforsyning med lavt klimaaftryk og muliggør reduceret brug af biomasse, men har begrænset eller ingen effekt på CO_2e-udledninger.

Udledninger i energisystemet har været faldende og forventes at falde fortsat frem mod 2035. Der er i dag to primære kilder til fossiludledninger fra energianlæg i Københavns Kommune:

- Fossilt affald i affaldsforbrænding på Amager Bakke
- Brug af fossil olie og naturgas i spids- og reservelast

Udledninger fra energianlæg opgøres geografisk – med andre ord er det fossile udledninger fra de anlæg, der findes inden for Københavns Kommunes geografiske grænse, der er med i opgørelsen. Indsatsområdet indeholder også initiativer, der reducerer udledninger i kommunens geografi, som ikke er direkte tilknyttet energisystemet, eksempelvis træplantning og spildevandsbehandling. Initiativerne har således fokus på at reducere geografiske udledninger, at udnytte energi mere fleksibelt og derved reducere behovet for spidslast, at holde op med brug af fossil olie som spidslast, at reducere brugen af træbaseret biomasse samt opnåelse af klimapositivitet gennem CO_2-optag og CO_2-fangst. Effekt af initiativerne indregnes geografisk og under antagelsen, at handleplanens initiativer er fuldt implementeret og fortsætter indtil 2035.

Den forventede omstilling af energisystemet kræver store investeringer i hele energisystemet. Alternativet er dog ikke, at investeringer kan udelades – der ville ellers blive foretaget andre investeringer i systemet. Langt størstedelen af omkostningerne for virksomheder og kommunale selskaber finansieres bl.a. gennem takstfinansiering via varmepriser og tariffer. Kommunen forventes at stille garanti for lån til store projekter i kommunale selskaber. Københavns Kommunes investeringer vedrører primært koordination og samarbejde med blandt andet medlemmerne af Energistrategisk Forum og hovedstadsområdet andre kommuner. Disse omkostninger er finansieret gennem grundbevillingen til Energistrategi ind til 2028.

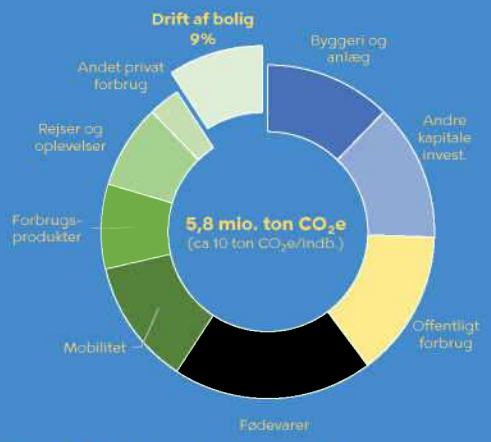
Merværdier og risici

Merværdier	Potentielle risici
– Bedre luftkvalitet – Flere grønne job – Mere natur i nærområdet – Øget forsyningssikkerhed	– Risiko for begrænset investeringsvillighed i forhold til ny teknologi – Risiko for udsving i energipriser, hvilket kan påvirke husholdningernes økonomi – Usikkerhed i forhold til de tekniske løsningernes modenhed

2. Energiforbrug i bygninger

Byens bygninger og deres ejere, brugere og lejere, spiller en vigtig rolle i den grønne omstilling af energisystemet.

Drift af boliger, herunder energiforbruget i bygningerne står for 9 % af Københavns samlede forbrugsbaserede klimaaftryk. Reduceret energiforbrug og energioptimering giver ikke en direkte geografisk CO_2e-reduktion, men er en forudsætning for omstillingen af energisystemet til bl.a. at anvende mindre biomasse og integrere nye teknologier. Energiforbruget i Københavns bygninger skal ned, og ejendomsejere og -lejere kan bidrage ved at spare på energien og flytte forbruget til når energien er grøn og billig. Herudover skal det sikres, at byens bygninger kan håndtere og integrere fremtidens lavere temperaturer i fjernvarmenettet og at der produceres grøn strøm fra solceller på bygningernes tage. Københavns Kommune vil gå foran med en indsats i vores egne ejendomme og samarbejde med ejendomsejere og -investorer, ejendomsadministratorer, virksomheder, private og almene boligforeninger og københavnerne, så det bliver nemmere at tage del i omstillingen.



Figur 4: Drift af boliger, herunder energiforbrug i bygninger, andel af forbrugsbaserede udledninger i 2019

København Kommune har i Klimastrategi 2035 to delmål for energiforbruget i 2035:

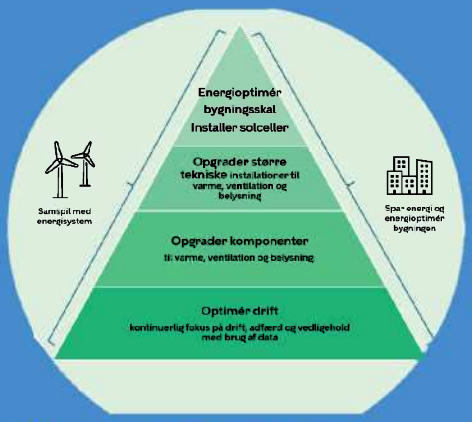
- Alle københavnske bygninger kan opvarmes tilstrækkeligt og samtidig effektivt integrere lavtemperaturfjernvarme som følge af driftsoptimering og renovering af bygningerne.
- Energiforbruget for henholdsvis el og varme pr. m^2 i bygninger i København er reduceret med 20 %.

Politiske vedtagelser og tiltag, som klimahandleplanen står på

- Energispring-partnerskabets arbejde videreføres fra Klimaplanen KBH2025
- Almenboligaftalen 2024-2027. Aftalens tema 3 om Den bæredygtige by sætter fælles retning for de almene boliger i den grønne omstilling og initiativer målrettet de almene boligorganisationer skal ses i sammenhæng til aftalen. Det gælder blandt andet lavere energiforbrug, når almene boliger opføres, renoveres og driftes og at arbejde for bedre vilkår for opsætning af solceller.
- De fysiske helhedsplaner i den almene boligsektor, som Københavns Kommune stiller lånegaranti til, indebærer ofte løft af energimærke og deraf følgende energibesparelser.

- Københavns Kommunes Borgerrepræsentation besluttede i 2020, at omfattende renoveringer i kommunens egne bygninger samt almene boliger og private bygningsfornyelser, som støttes af Københavns Kommune, skal certificeres til DGNB sølv, Svanemærket eller lignende.
- Teknik- og Miljøudvalget godkender en gang årligt kommunal bygningsfornyelsesstøtte til helhedsrenoveringer og demonstrationsprojekter i private etageboligejendomme. Det sker med baggrund i Byfornyelsesredegørelsen, "Prioritering af Byfornyelsen" fra 2022. Helhedsrenoveringerne har fokus på at reducere energiforbrug- og CO2e-udledning forbundet med materialeforbrug. Det sker samtidigt med, at der skabes sunde, sikre boliger af langtidsholdbar arkitektonisk kvalitet.

Ejendomsejere kan med økonomisk fordel prioritere denne rækkefølge (Figur 5), når de optimerer deres bygninger, hvilket initiativerne i handleplanen også understøtter. Det vil sige, at der først skal være styr på data og driften af bygninger. Herefter giver det bedre mening at opgradere komponenter, større tekniske installationer m.v.



Figur 5: Principper for energioptimering af bygninger

2.1 Energirigtig drift

Københavns Kommune vil i tæt samarbejde med HOFOR fortsat bidrage til, at ejendomsejere optimerer deres fjernvarme- og ventilationsanlæg og mindsker energispild.

Københavns Kommune vil i samarbejde med forsyningsselskabet HOFOR arbejde for energirigtig drift fjernvarmecentralerne i byens bygninger. Energirigtig drift er afgørende for at nå energisparemål og forbereder samtidig bygningerne til de kommende lavere temperaturer i fjernvarmenettet og til fleksibelt varmeforbrug.

HOFOR vurderer, at op mod halvdelen af fjernvarmecentralerne i København ikke driftes optimalt, og halvdelen af disse har deciderede fejl og mangler. Det medfører energispild og en ineffektiv fjernvarmeproduktion på kraftvarmeværkerne. Varmeanlæg i bygningerne skal også fungere sammen med ventilationsanlæg, for at få den bedste energiudnyttelse og komfort i bygningerne.

Ejendomsejere kan gennemsnitligt spare omkring 5 % af varmeforbruget gennem energirigtig drift. Det største potentiale findes i etagebolig- og kontorejendomme, som samlet dækker et etageareal på ca. 42 millioner kvadratmeter i København. HOFORs mål, som Københavns kommune understøtter gennem samarbejde med ejendomsejere, er at mindst 70 % af dette areal får installeret digitale løsninger til energirigtig drift.

Københavns Kommune vil som virksomhed fastholde energirigtig drift i de kommunale ejendomme (se 4.1.4).

Københavns Kommune har en faciliterende rolle ved at understøtte, at almene og private ejendommes ledelser og driftsansvarlige har fokus på den praktiske drift af varmecentraler og ventilationsanlæg mm. samt har de rette kompetencer til at reagere på data fra energistyringssystemerne. En løbende kompetenceudvikling af teknisk personale og driftsansvarlige er nødvendig for at sikre fagstærkt personale.

Det gør vi gennem vores samarbejde med de største almene, private og offentlige ejendomsejere i partnerskabet Energispring (se 3.2), med de almene boligselskaber og med information og vejledning til andels- og ejerboligforeninger samt mindre private udlejere (se 3.4).

Initiativets virkningskæde er relativt lang, da kommunen ikke har direkte indflydelse på private og almenes ejendomsejeres beslutninger om energirigtig drift. Erfaringer fra Energispring-partnerskabet viser dog gode resultater. Initiativet har en relativt stor energispareeffekt i forhold til andre initiativer i indsatsområdet. Den største risiko i initiativet forventes at være at skabe tilstrækkelig motivation hos byens mange mindre private andels- og ejerboligforeninger samt mindre private udlejere til at indføre energirigtig drift.

Kommunens faciliterende indsats er fuldt finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187).

2.2 Pilotprojekt om forberedelse af byens ejendomme til lavere fjernvarmetemperaturer

Københavns Kommune og HOFOR vil fra 2025 gennemføre et pilotprojekt for at afdække omfanget af ejendomme, der kan opleve udfordringer ved lavere fjernvarmetemperaturer.

Nogle bygninger i København er ikke i stand til at udnytte lavtemperatur fjernvarme optimalt og sikre tilstrækkelig opvarmning med de nuværende forhold i bygningerne (se 1.3).

HOFOR og Københavns Kommune gennemfører derfor fra 2025 og igennem handleplanperioden et pilotprojekt på Amager for skabe grundlaget for, hvordan bygningsejere i hele byen frem mod 2033 på bedst mulig måde kan blive klar til lavtemperatur.

Projektet undersøger, hvor mange bygninger, der kan få udfordringer og hvilke løsninger der kræves for at gøre bygningerne klar. For de fleste er der brug for at få styr på den daglige drift af varmecentralen ved brug af databaserede energistyringssystemer for at udnytte varmen godt. Nogle vil få brug for omfattende investeringer i nye varmecentraler eller radiatorsystemer, mens andre kan nøjes med at udskifte enkelte komponenter i varmecentralen. For andre kan det blive relevant at renovere bygningernes klimaskærm. Der vil være bygninger, som ikke kan optimeres tilstrækkeligt uden for store omkostninger. Her skal HOFOR identificere alternative løsninger i fjernvarmenettet.

Pilotprojektet undersøger de økonomiske konsekvenser for de kommunale bygninger, almene og private ejendomsejere og beboere. HOFOR og Københavns Kommune gennemfører sammen en kommunikationsindsats og afdækker i den forbindelse, hvilken kommunikation, der bedst kan informere og involvere ejendomsejere og beboere.

I pilotprojektet vil Københavns Kommune og HOFOR udarbejde værktøjer, retningslinjer og kurser for at hjælpe ejendomsejere, rådgivere, VVS´ere og entreprenører med at gennemføre de nødvendige ændringer med henblik på at bruge disse, når lavtemperatur udbredes til hele byen. Resultater fra pilotprojekt gøres lettilgængelige for installatører og andre tekniske rådgivere.

Københavns Kommune deltager som virksomhed i pilotprojektet gennem levering af viden om klargøring af kommunale ejendomme, beliggende i pilotområdet.

Københavns Kommune vil desuden indtage en faciliterende rolle i samarbejdet om kommunikation til ejendomsejere i pilotområdet sammen med HOFOR.

Virkningskæden i forhold til at få ejendomsejere i området i tale er direkte når det gælder kommunens egne ejendomme. Virkningskæden er indirekte, men relativt kort, når det gælder om at få partnere i Energispring og den almene boligsektor i tale. Det skyldes at der allerede er en veletableret dialog. Overfor mindre private andels- og ejerboligforeninger er virkningskæden relativt lang, især når disse ikke har en ejendomsadministrator, der kan tilbyde dem energiløsninger, og som kommunen kan gå i dialog med.

Initiativets primære formål er at understøtte gennemførelse af initiativ 1.3 om lavtemperatur. Initiativet kan medføre energibesparelser i det omfang indførelse af lavtemperatur giver ejendomsejerne anledning til generel energioptimering ved både drift og renovering. Det vides endnu ikke hvor meget.

Pilotprojektet er igangsat i 2025. Københavns Kommunes opgaver i projektet er finansieret (TM064 Budget 2025).

2.3 Fleksible varmeforbrugere

Københavns Kommune vil sammen med HOFOR invitere ejendomsejere til at blive fleksible varmekunder, som får skruet ned for fjernvarmen i situationer med spidsbelastning.

Fleksible fjernvarmeforbrugere kan bidrage til at reducere brugen af spidslastanlæg, bl.a. på kolde vinterdage. Spidslastanlæg bruger ofte fossile brændsler.

Ordningen indebærer, at HOFOR kortvarigt nedjusterer fjernvarmeforsyning til bygningerne i tidsrum med spidsbelastning. Forsøg har vist, at ordningen kan lade sig gøre uden at forringe komforten for dem, der bor eller arbejder i bygningerne. Varmen er nemlig lagret i bygningernes mure, og den frigives, mens der kortvarigt er skruet ned for varmetilførslen.

Initiativet skal motivere ejendomsejere, der ejer ejendomme med tilstrækkelig termisk masse (især mursten), til at koble deres varmecentral på online gennem et digitalt styringsmodul. Derved kan varmeforsyningen kortvarigt reduceres, og der kan skabes mere fleksibilitet i fjernvarmeforsyningen.

Initiativet vil blandt andet bygge på erfaringer fra det EU-finansierede projekt, Flexumers4Future. Frem mod medio 2026 undersøger projektet, hvor meget op til 1.000 bygninger med et fleksibelt varmeforbrug kan reducere brugen af fossil spidslast i København (se 1.2).

Københavns Kommune vil som virksomhed styrke fleksløsninger i egne bygninger og desuden indtage en faciliterende rolle sammen med HOFOR om en kommunikationsindsats til både almene boligselskaber samt private ejendomsejere om mulighederne for at blive fleksible varmekunder. Der udarbejdes desuden klare tekniske vejledninger til installatører om implementering af flexløsninger, så installatører og ejendomsejere nemt kan implementere disse.

Virkningskæden i forhold til kommunale ejendomme er direkte og kort, mens virkningskæden over for andre ejendomsejere er indirekte og relativt lang. Den største risiko i initiativet er, at det kan tage tid for ejendomsejere at beslutte sig og således at få tilstrækkeligt mange af de private og almene ejendomsejere med om bord.

Initiativets primære formål er at understøtte gennemførelse af initiativ 1.2.

Københavns Kommunes opgaver i Flexumers4Future er finansieret af EU-midler. Kommunens faciliterende indsats i øvrigt er finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187).

2.4 Energioptimering i almene boliger

København Kommune vil styrke dialogen med den almene boligsektor om at energioptimere.

De almene boliger udgør ca. 20% af Københavns boligmasse med ca. 65.000 boliger. Mange almene boligejendomme er ældre og har et relativt højt energiforbrug. Samtidig er der behov for at holde huslejen lav. Det har medført et øget fokus på hvordan potentialet for energibesparelser både gennem renoveringer og den daglige drift kan realiseres.

Der er planlagt mange almene renoveringer, bl.a. på grund af Grøn Boligaftale, der fremrykkede flere omfattende almene renoveringsprojekter (fysiske helhedsplaner) samt nye krav fra 2023 om 30-årige vedligeholdelsesplaner i Bekendtgørelsen om drift af almene boliger.

Københavns Kommune vil sammen med den almene boligsektor styrke fokus på energioptimering, herunder særligt at:

- Gøre boligafdelingerne klar til lavere temperaturer i fjernvarmenettet og til at blive fleksible energiforbrugere.
- Skabe bedre vilkår for, at de almene boligafdelinger kan investere i solceller.
- Udvikle et værktøj til Københavns Kommunes samarbejde med den almene boligsektor og til dialogen mellem boligselskaber og boligafdelinger om effektvurdering og prioritering af investeringer. Dette vil handle om energioptimering i bred forstand, herunder og overgang til lavtemperatur fjernvarme og vil understøtte andre initiativer om at reducere klimaaftrykket gennem bedre vedligehold, kloge materialevalg og levetidsforlængelse.
- Undersøge finansieringsmuligheder, særligt til renoveringer i varmecentraler på grund af kommende lavere fjernvarmetemperaturer.
- Styrke vidensdeling og efteruddannelse, blandt andet igennem Energispring-partnerskabet.

Københavns Kommune vil i dette initiativ indtage en faciliterende rolle, som supplerer den myndighedsrolle, kommunen har over for den almene boligsektor. Der er tale om en mulig indirekte effekt, men virkningskæden er relativt kort på grund af det veletablerede samarbejde med den almene boligsektor og den ramme for samarbejdet, som Almen Boligaftalen skaber.

Initiativet vurderes at have en middel effekt i forhold til andre initiativer i indsatsområdet.

2.5 Dialog med rådgivere og entreprenører

Københavns Kommune vil styrke dialogen med entreprenører og byggetekniske rådgivere om energitiltag som en del af deres tilbud om renoveringer.

I mange renoveringsprojekter bliver oplagte muligheder for energioptimering ikke inddraget. For eksempel kan nemme forbedringer af isolering eller fjernelse af kuldebroer blive overset ved udskiftning af vinduer og installation af altaner.

Nogle energiforbedringer er ofte kun rentable i sammenhæng med et andet projekt. Der er derfor et potentiale for, at ejendomsejere gennemfører flere energibesparende tiltag, når de alligevel vedligeholder og renoverer deres bygninger. Det gælder især ved mindre projekter, der ofte er standardiserede eller ikke kræver byggetilladelse.

Københavns Kommune vil styrke energioptimering i renoveringer ved:

- at gå i dialog med og byggetekniske rådgivere og entreprenører i København.
- gennemføre netværksmøder og workshops og dele eksempler fra vellykkede projekter.
- formidle viden gennem fagblade for at støtte særligt de mindre virksomheder.
- facilitere et bredt samarbejde gennem brancheorganisationer for at give rådgivere og entreprenører bedre redskaber til at tage en dialog med ejendomsejere om mindre energiforbedringer.
- informere om løsninger, der bidrager til energiforbedringer og mindre klimabelastning i forbindelse med byggesagsbehandling.

Københavns Kommune indtager i dette initiativ en faciliterende rolle for at undersøge hvor langt det er muligt at nå ad denne vej. Virkningskæden er lang og effekten er meget indirekte i forhold til ejendomsejeres mindre renoveringer. Initiativet vurderes at have en lille effekt i forhold til andre initiativer i indsatsområdet.

Økonomi og effekt for Energiforbrug i bygninger

Indsatsområdet spiller en vigtig rolle i forhold til omstilling af energisystemet og reduceret brug af biomasse, men forventes at bidrage i mindre grad til den samlede reduktion af CO_2e-udledningerne fra københavnernes forbrug. Hovedparten af de nødvendige investeringer på indsatsområdet vil skulle løftes af borgere, ejendomsejere og virksomheder. De samlede forventede økonomiske konsekvenser for både virksomheder og borgere vurderes at blive en nettoudgift for hele strategiperioden. De forventede implementeringsomkostninger for Københavns Kommune, der ikke er finansieret, udgør for indsatsområdet Energiforbrug i bygninger ca. 1-3 % af de samlede omkostninger for handleplanen.

Tabel 2: Effekt og økonomi fordelt på aktører for indsatsområdet 'Energiforbrug i bygninger'

Initiativ	**Direkte økonomiske konsekvenser pr. år[a] (mio. kr.)[b]**		**Forslag til forvaltninger der implementer initiativet**	**Igangsat** inden 2026	**Københavns Kommune forventende ikke-finansierede implementerings-omkostninger[c]**		**Effekt** (Forbrugsbaseret)	
	Borgere	Virksomheder			2026-28 (mio. kr.)	2026-35 (mio. kr.)	Forventet (ton CO_2e)	(Potentiel) (ton CO_2e)
2.1	26-44	17-29	**TMF**	x	-	-[f]	1000	*(1300)*
2.2	-6-8	-4-5	**TMF**, ØKF		-	-	180[d]	*(0)*[d]
2.3	-	-	**TMF**, ØKF	x	-	-	-	-
2.4	2-3	-2	**TMF**		4	11	25	*(90)*
2.5	-	-	**TMF**		1	3,5	-	
Total	**34-55[e]**	**18-32**			**5**	**14**	**1200**	***(1400)***
Bidrag fra allerede besluttede politiske vedtagelser og tiltag							160	*(160)*
							1360	***(1560)***

a Forventet sum af investeringer, meromkostninger og reducerede udgifter.
b Disse beregninger er baseret på en række generelle antagelser for hvert initiativ, og skal derfor læses som en generel pejling af initiativets økonomiske konsekvenser og derfor ikke endegyldige tal.
c KKs egne beregninger. For hele strategiperioden er der tale om et overordnet skøn baseret på første handleplans omkostninger, inklusiv en forlængelse af eksisterende bevillinger, som fx grundbevillingen til Område for Klima, der udløber i 2028. Se Boks 1 for yderligere forklaring af tabellen.
d Effekten af understøttende initiativer er forbundet med en del flere usikkerheder end effekten af mere direkte initiativer. Understøttende initiativer bidrager ved at øge succesraten af de direkte initiativer. Derfor bidrager disse ikke til den potentielle effekt der antager at succesraten er 100%.
e Inklusiv de økonomiske konsekvenser for politisk vedtaget tiltag, som også bidrager til klimaeffekten.
f Finansieret af grundbevillingen til Energistrategi.

Hovedparten af omkostningerne skal løftes af borgere, ejendomsejere og virksomheder i forbindelse med forskellige former for energioptimering af deres ejendomme. Dog vil det for byens borgere samt virksomheder samlet set være en økonomisk besparelse grundet højere energieffektivitet. For energirigtig drift og fleksibelt energiforbrug forudsættes relativt mindre investeringer i forhold til den forventede økonomiske besparelse som følge af et mindre energiforbrug. Ved energirenoveringer forudsættes, at disse investeringer kun iværksættes, når bygningsdele af funktionsmæssige årsager alligevel skal renoveres. Overgang til lavtemperatur kan dog kræve fremskyndelse af investeringer.

Københavns Kommunes finansieringsbehov omfatter primært de initiativer, der vedrører kommunens ejendomme (se 4.1.4), og derudover bygningsfornyelsesstøtte til etageboligejendomme.

Initiativerne i indsatsområdet Energiforbrug i bygninger sigter både mod at muliggøre omstilling af energisystemet, samt at reducere forbrugsbaserede udledninger. Den fortsatte grønne omstilling i energisystemer, som forsyner København, estimeres at reducere CO_2e-udledninger fra energiforbrug med over 70% - selv uden Klimastrategiens/handleplanens initiativer.

Effekten er opgjort som henholdsvis forventet og potentiel reduktion. Den forventede total reduktion af hele indsatsområdet er 1.360 ton CO2e i 2035, svarende til 2,2 kg CO_2e per københavner, såfremt initiativerne fortsætter til 2035. Den relativt lille effekt skal ses i lyset af de mange forbedringer, der allerede er sket i energisystemet og vil fortsætte frem til 2035, hvilket medfører, at besparelser i energiforbruget ikke resulterer i tilsvarende store besparelser på CO_2e.

Reduktionerne i energiforbruget er dog meget væsentlige, idet de vil medvirke til at reducere behovet for ny produktionskapacitet, som potentielt har en stor globalt klimaaftryk. Bedre drift og vedligehold af bygninger medfører desuden bedre bygninger med længere levetid, som potentielt også sparer CO_2e. Reduceret energiforbrug og energioptimering er desuden en forudsætning for omstillingen af energisystemet til bl.a. at anvende mindre biomasse og integrere nye teknologier, hvorfor indsatsområdet er vigtigt selvom CO_2e-effekten er begrænset.

Merværdi og risici

Merværdier	Potentielle risici
– Forbedret indeklima – Højere komfort i hjemmene – Flere grønne job – Lavere energiomkostninger – Bevarelse af naturressourcer	– Usikkerhed om størrelsen af initiale omkostninger for borgere og bygningsejere fx i forhold til energirenoveringer, varmepumper eller solceller – Ulige adgang til finansiering og støtteordninger – Det kan være udfordrende at ændre energiforbrugsvaner og tilpasse sig nye teknologier og systemer

3. Byggeri og anlæg

Der er i bygge- og anlægsbranchen et stigende fokus på at reducere CO_2-udledninger samt bevare og transformere mere. Københavns Kommune vil gennem sit myndighedsarbejde og samarbejde med branchen skubbe denne udvikling på vej.

Byggeri og anlæg står for 12 % af Københavnssamlede forbrugsbaserede klimaaftryk og 8% af Københavns geografiske udledninger. Udledningerne stammer fra produktion og transport af materialer til byggeprojekter i København samt fra arbejdsmaskiner på byggepladserne.

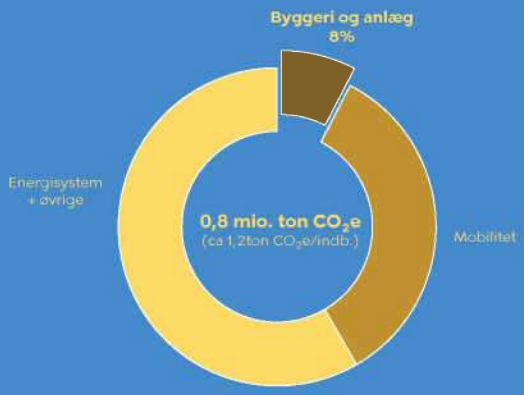
Den danske bygge- og anlægsbranche er i vid udstrækning villig til at arbejde for en ændret tilgang til byggeri for at mindske klimaaftrykket. Der er stigende fokus på at mindske nedrivninger, renovere og transformere frem for at bygge nyt samt på at mindske klimabelastningen fra nybyggeri. Tendensen ses bl.a. ved, at byggebranchen vedtager egne målsætninger på klimaområdet såsom Reduction Roadmap.

De nye statslige klimakrav og kravene fra EU om bæredygtighedsrapporteringer for alle store danske og udenlandske virksomheder, herunder investorer som pensions- og kapitalfonde, bidrager ligeledes til at fremskynde omstillingen.

Klimastrategi 2035 skal understøtte og accelerere den igangværende omstilling i byggeriet og anlægsbranchen.

Behovet for byggeri og anlæg i København skal ses i lyset af den demografiske udvikling og Kommuneplanens mål om at etablere boliger til nye københavnere de kommende 12 år. Derudover er kommunen forpligtet til at sørge for, at der er daginstitutioner, skoler og plejehjem samt botilbud til rådighed for visiterede borgere. Det afføder et behov for egnede kvadratmeter, som kan tilvejebringes via både nybyggeri og ombygning.

Figur 6. Byggeri og anlæg, Andel af de forbrugsbaserede udledninger i 2026



Figur 7. Byggeri og anlæg, andel af de geografiske udledninger i 2026

Københavns Kommune har tre delmål for byggeri og anlæg:

- En større andel af behovet for nye kvadratmeter tilvejebringes ved levetidsforlængelse, fleksibel anvendelse, fortætning, transformation af eksisterende bygninger og etablering af fælles arealer og faciliteter.
- Nybyggeri i København følger i gennemsnit klimakravet for lavemissionsklassen.
- Brugen af klimatunge materialer i anlæg reduceres markant, materialer genbruges og genanvendes betydeligt mere, og nybyggeri foregår i højere grad med emissionsfrie maskiner.

Politiske vedtagelser og tiltag, som klimahandleplanen står på

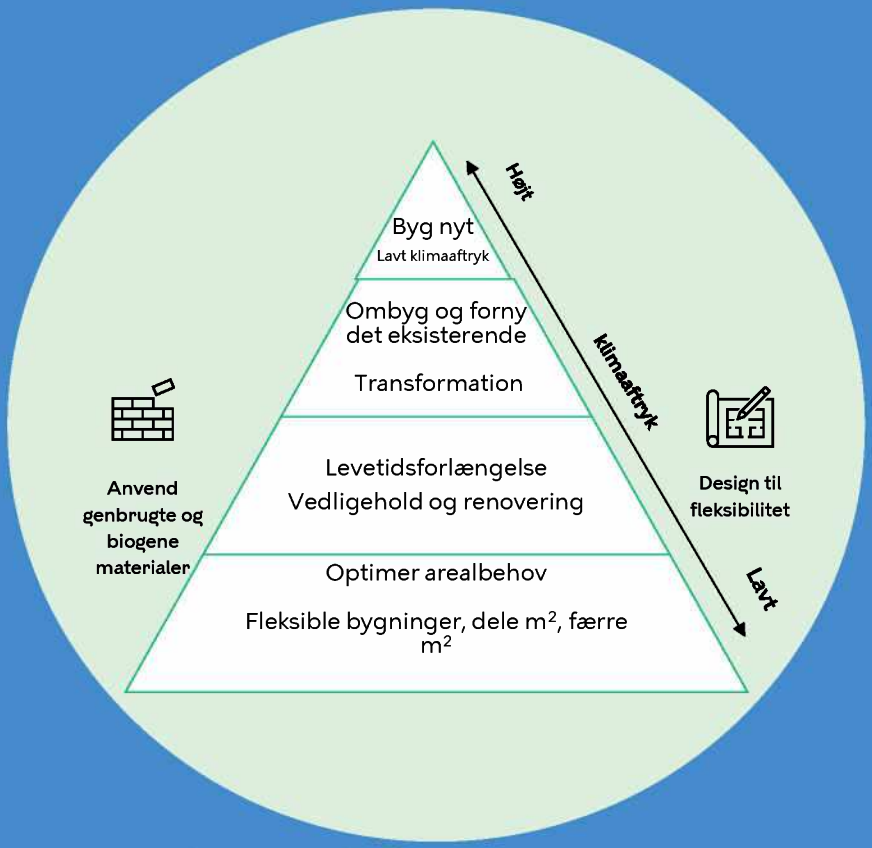
- Kommuneplan 2024. Planen giver mulighed for en højere grad af fortætning nær byens stationer, huludfyldning mellem bygninger og etablering af ny randbebyggelse. Kommuneplanen fastsætter en maksimal bebyggelsesprocent i de enkelte områder i byen, som sætter den overordnede ramme for byudviklingen.
- Lokalplaner. I Lokalplaner kan der fastsættes en bebyggelsesprocent på baggrund af en konkret vurdering af områdets karakter, den bymæssige kontekst og beliggenhed i forhold til kollektiv trafik og adgangsforhold hertil.
- Indsats til fremme af biodiversitet og klima i lokalplanlægningen (TMU 16.12.25). Indsatsen består af et dialogværktøj, der skal hjælpe forvaltning og bygherre med at prioritere og drøfte mulige ændringer i projektet, der kan fremme biodiversitet og klima. Derudover består indsatsen af to beregningsværktøjer; ét for biodiversitet og ét for CO_2e-udledning.
- Miljøkrav til anlægsprojekter og byggerier. Københavns Kommunen stiller miljøkrav til kommunens egne og støttede anlægsprojekter og byggerier. Jf. seneste status til Borgerrepræsentationen, lægges arbejdet med miljøkravene fremadrettet ind under klimastrategien (BR 29.1.25).
- Bæredygtighedsvision. Miljøkrav til almene byggerier er opdateret i 2025, og der er i den forbindelse indført krav om vurdering af almene byggeriers bæredygtighedsvision i forbindelse med tildeling af grundkapital til almene nybyggerier og renoveringer (BR 29.1.25).
- Ressource- og Affaldsstrategi 2030. Planens tema 5 om recirkulering af byggeaffald har sammenhæng til initiativer med fokus på byggepladserne, samt genbrug af bygge- og anlægsmaterialer.
- Almenboligaftalen 2024-2027. Aftalens tema 3 om Den bæredygtige by sætter fælles retning for de almene boliger i den grønne omstilling, og initiativer målrettet de almene boligorganisationer skal ses i sammenhæng til aftalen.

Initiativerne, der omhandler byggeri og anlæg, er udviklet med udgangspunkt i nedenstående figur 8 (udviklet af Teknik og Miljøforvaltningen), som illustrerer grundprincipper for et lavere klimaaftryk fra byggeri og anlæg.

Pyramidens fundament udgør den største del og afspejler, at jo mere vi lykkes med indsatser i pyramidens bund, jo lavere klimaaftryk kan der opnås. I pyramidens bund er der fokus på at optimere anvendelsen af de eksisterende kvadratmeter. Ved at optimere disse kan behovet for nybyggeri mindskes. Kan den eksisterende bygning ikke optimeres, så den ønskede udvikling kan rummes i bygningen, kan der arbejdes med indsatser højere oppe i pyramiden. Det næste trin består af at vedligeholde eksisterende bygninger, så de kan holde længe, og så unødvendige nedrivninger undgås.

Hvis en eksisterende bygning ikke længere kan anvendes til et bestemt formål, skal der være fokus på at omdanne og transformere fremfor at rive ned og bygge nyt. Til sidst kan der, hvis der stadig er behov for kvadratmeter til bolig eller erhverv, bygges nyt med lavt klimaaftryk, illustreret som pyramidens top.

Grundlæggende skal der, både når der vedligeholdes, bygges om og bygges nyt, være fokus på at anvende genbrugte, genanvendte og biogene materialer for at mindske klimaaftrykket i byggeriet. Der skal bygges med fokus på at sikre fleksibilitet og muligheder for fremtidig adskillelse, så materialer kan genbruges efter ophør af byggeriernes levetid.



Figur 8: Principper for lavere klimaaftryk fra byggeri og anlæg.

3.1 Klimahensyn i myndighedsbehandling

København Kommune vil styrke private ejendomsejere og bygherrers muligheder for at varetage klimahensyn ved at udvikle myndighedsbehandlingen og dialogen med branchen.

København Kommune kan fremme mulighederne for, at byens aktører øger hensynet til klima i arbejdet med nye og eksisterende bygninger via en mere proaktiv myndighedspraksis.

København Kommune vil:

- Gennemgå kommunens administrationsgrundlag og arbejdsgange samt revidere dem, så vidt det er juridisk muligt, med det formål at sikre klimahensyn, når vi behandler byggesager, giver støtte til byggerier og udvikler lokalplaner.
- Etablere dialog med ejendomsejere og bygherrer om risici og muligheder ved valg om at bevare og transformere en bygning som led i byggesagsbehandling og lokalplanprocesser. Dialog og værktøjer skal understøtte, at færre bygninger rives ned samt muliggøre nye projekter og rumme nye behov i byen.
- At de almene byggeriers bæredygtighedsvision bliver vurderet i forbindelse med tildeling af grundkapital til almene nybyggerier og renoveringer, hvor der stilles en række klima- og miljøkrav til projekterne. Hensynet til den økonomiske bæredygtighed vil indgå i afvejningen af muligheder inden for almene byggerier.

I initiativet anvender København Kommune rollen som myndighed og arbejder inden for gældende lovgivning på at sikre klimahensyn som planmyndighed, bygningsmyndighed, miljømyndighed og som støttegiver til almene boliger og i bygningsfornyelser. Initiativets virkningskæde er dermed relativt kort, da effekten primært ligger indenfor eksisterende myndighedsområder. Der er lav risiko for, at initiativet ikke kan gennemføres som forventet. Initiativet er understøttende ift. eksisterende processer og har en begrænset direkte klimaeffekt.

3.2 Fortsætte og udvikle partnerskabet Energispring

Gennem partnerskabet Energispring vil Københavns Kommune fortsætte indsatser omhandlende lavere energiforbrug samt påbegynde nye indsatser for at mindske klimapåvirkningen fra den eksisterende bygningsmasse gennem vedligehold, optimering af kvadratmeter, m.m.

Partnerskabet Energispring blev etableret i 2016 for at understøtte målene i KBH2025 Klimaplanen inden for energiforbrug. Partnerne er store private, almene og offentlige ejendomsejere- og administratorer, branche- og interesseorganisationer. Tilsammen repræsenterer partnerkredsen i 2024 næsten 40 % af bygningsmassen i København.

Københavns Kommune vil:

- Fortsat facilitere partnernes samarbejde om at dele viden og forbrugsdata i benchmark med det formål at mindske energiforbrug i bygninger, synliggøre klimaeffekter og inspirere og motivere de enkelte partnere til at opnå resultater i egne bygninger.
- Styrke arbejdet med at forberede bygninger til lavere fjernvarmetemperaturer og behovet for fleksibelt el- og varmeforbrug.
- Understøtte ejendomsejernes indsatser for at optimere anvendelsen af kvadratmeter ved at mindske tomgang og forbedre udnyttelse af erhvervsarealer, samt forlænge levetiden af bygningerne, inklusiv det indvendige inventar.
- Igangsætte nye initiativer og målsætninger om klimapåvirkning fra materialer og bygningsdele i forlængelse af partnernes igangværende klimainitiativer og bæredygtighedsrapportering.

I initiativet anvender Københavns Kommune rollen som facilitator proaktivt og er via dialog med ejendomsbranchen med til at øge vidensniveauet blandt byens aktører. Initiativets virkningskæde er dermed mellemlang, da effekten vil være opkvalificering blandt ejendomsejere. Der er lav risiko for, at initiativet ikke kan gennemføres som forventet. Initiativet er understøttende ift. branchen og har en begrænset direkte klimaeffekt.

Initiativet er igangsat og fuldt finansieret af Grundbevilling til Energistrategi og Energispring (Budget 2025/TM187).

3.3 Partnerskab med bygherrer om byggeri med lavt klimaaftryk

Københavns Kommune vil etablere et partnerskab med bygherrer, som vil dele viden og samarbejde om byggeri med lavt klimaaftryk.

Hvis byggebranchen skal overholde Parisaftalens målsætninger, er det bl.a. ifølge Reduction Roadmap nødvendigt med et markant lavere klimaaftryk, end Bygningsreglements nuværende grænseværdier stiller krav om.

Der findes allerede flere eksempelbyggerier, som har lavt klimaaftryk, men der er behov for innovation, viden, nye byggemetoder og samarbejdsformer for at få skala og hastighed i omstillingen af byggeriet.

Initiativets aktiviteter:

- Københavns Kommune vil etablere et handlingspartnerskab for bygherrer og aktører i byggeriets værdikæde i København. Her kan partnerne dele viden og samarbejde om at udvikle og afprøve konkrete løsninger til at bygge med et lavt klimaaftryk.

Målet med partnerskabet er i samarbejde med bygherrerne at afsøge og anvende muligheder i lokalplanprocesser og byggesagsbehandling til at fremme klimahensyn samt videndele erfaringer. Partnerskabet skal være tilgængeligt for alle bygherrer, herunder også den almene boligsektor.

Partnerskabet etableres med afsæt i erfaringer og metoder fra kommunens partnerskab Energispring.
I initiativet arbejder Københavns Kommune i rollen som facilitator ved at samle aktører i byggeriets værdikæde om at øge vidensniveauet samt udveksle data og erfaringer. Initiativets virkningskæde er dermed lang, men klimaeffekten høj, hvis aktørerne i fællesskab kan fremme en byggeskik med lavt klimaaftryk.

Initiativet er igangsat og fuldt finansieret (Budget 2025/TM062).

3.4 Drift, vedligehold og renovering i boligforeninger

Københavns Kommune vil gennemføre en opsøgende indsats overfor mindre ejer- og andelsboligforeninger samt tilbyde netværksaktiviteter til både almene og private boligforeninger for at styrke deres muligheder for at dele viden og tage et klimahensyn i drift og renoveringer.

Mange af Københavns mindre ejer- og andelsboligforeninger drives på frivillig basis uden stort budget til professionel assistance. Samtidig udgør disse samlet set en stor målgruppe i byen, der kan sikre hensyn til klima ved løbende drift af varmecentraler og andre tekniske installationer, vedligehold, mindre og større renoveringer, ombygninger samt forberedelse af bygninger til klimaforandringer.

En fjerdedel af Københavns privatejede etageboligejendomme har energimærke D eller dårligere, og rummer dermed et betydeligt potentiale for energiforbedringer. Flere efterspørger viden og kompetencer om renovering og vedligehold med et mindre klimaaftryk. Københavns Kommune vil arbejde for, at alle F- og G-mærkede bygninger skal være energioptimeret inden 2035, hvis det er teknisk og lovgivningsmæssigt muligt.

Københavns Kommune vil:

- Gennem en opsøgende indsats gå i dialog med boligforeningers bestyrelser om bedre drift og vedligehold af boliger, fx gennem arbejdet med energirigtig drift og vedligeholdelsesplaner samt om klimakrav til rådgivere og ejendomsadministratorer.
- Understøtte bestyrelser i private boligforeninger med dårlige eller manglende energimærker i at igangsætte energirenoveringer, herunder via konkret støtte til rådgivning.
- Gennemføre en målrettet og lettilgængelig vejledning af bygningsejere med F- og G-mærkede bygninger.
- Tilbyde driftsledere og ejendomsfunktionærer m.fl. i private boligforeninger og almene boligafdelinger at indgå i et netværk om bedre drift og vedligehold. Netværket kan give mulighed for at udveksle erfaringer

og udfordringer om klimahensyn i boligforeningernes drift. Det vil ske i koordination med Energispring-partnerskabet (se 3.2).

Københavns Kommune indtager i dette initiativ en faciliterende rolle. Initiativet er understøttende til andre initiativer om energioptimering og om vedligehold med mindre klimabelastning.

Virkningskæden af initiativet er relativ lang, da den viden der opnås gennemnetværket og ved dialog med frivilligt arbejdende boligforeningsbestyrelser, skal omsættes i beslutninger på bestyrelsesmøder eller generalforsamlinger, ligesom der skal findes finansiering. Initiativet kan have en klimaeffekt på kort sigt ved øget fokus på energirigtig drift og på lidt længere sigt som følge af energirenoveringer med reduceret klimaaftryk.

3.5 Transformation og optimeret udnyttelse af eksisterende bygninger

Københavns Kommune vil afsøge potentialer for yderligere fortætning af byen, transformation af uudnyttede arealer og muligheder for at opdele større boliger, så anvendelsen af den eksisterende bygningsmasse optimeres og behovet for at bygge nyt mindskes. Initiativet har også til hensigt at igangsætte flere flyttekæder og fremme bofællesskaber – heriblandt på tværs af generationer.

Transformation og ombygning af eksisterende bygninger og uudnyttede kvadratmeter samt tilbygning på ubebyggede arealer kan understøtte byudvikling med lavere klimaaftryk.

Bedre udnyttelse af boligmassen kan også igangsætte flyttekæder. Fx ved at ældre borgere der, ifølge tal fra Boligredegørelsen 2024 bor på mere plads, flytter i mindre boliger og derved frigiver boliger til børnefamilier. Det kan også understøtte, at flere deles om de eksisterende kvadratmeter i byen, fx til bofællesskaber og boliger, hvor familier bor sammen på tværs af generationer.

Fortætning og transformation af eksisterende bygninger kan være udfordret af en række faktorer, og ofte er projekterne forbundet med risici og store økonomiske udgifter, bl.a. til rådgivning i forhold til om projektet vil kunne opnå godkendelser. Det kan både være i forhold til regler og rammer i kommuneplan, lokalplaner, servitutter og bygningsreglement – herunder særligt omkring statik i dækkonstruktioner, brandregler m.m. Det kan også være i forhold til den kommunale myndighedspraksis på området.

Københavns Kommune vil:

- Oprette en pulje, hvor bygherrer og boligforeninger kan søge tilskud til privat rådgivning. Det kan bl.a. være nødvendigt med rådgivning i forhold til at undersøge potentialet for nye boliger via fortætning – fx som tagboliger, knopskydninger og huludfyldninger samt via ombygning eller opdeling af eksisterende bygninger - fx erhvervsbyggerier, villaer og rækkehuse - til flere boligenheder. Det kan også være med henblik på at etablere bofællesskaber eller generationsboliger.
- Aktivere kommuneplanens muligheder for fortætning og transformation bl.a. til bofællesskaber. Der kan i lokalplaner fx ses nærmere på muligheder for at overskride bebyggelsesprocenter og fravige friarealkrav for bevaringsværdige bygninger samt ved om- eller tilbygninger, under hensyn til kvaliteten af friarealer og lysindfald, der kan sikre gode boliger og udearealer. Ligeledes kan der anvendes nye muligheder i kommuneplanens retningslinjer for

etablering af bofællesskaber, fx parkeringsnormer og boligstørrelser.

- Udvikle en trin-for-trin guide til at fremme bevaring og transformation af eksisterende bygninger i forbindelse med udvikling af både eksisterende bygninger og uudnyttede grunde. Det kan også benyttes som supplement til kommunens retningslinjer for tagboliger. Guiden kan bl.a. benyttes i forbindelse med myndighedsdialogen om lokalplaner og byggesager, og kan udgøre et supplement til kommunens retningslinjer for tagboliger.
- Gå i dialog med staten for at sikre bedre lovgivningsmæssige rammer for ombygninger - herunder af tagboliger (TMU 7. april 2025).

Kommunen vil med initiativet kunne indtage en proaktiv rolle som myndighed og samarbejdspartner for private og almene bygherrer, boligforeninger, borgere og andre aktører, som ønsker at fortætte, transformere og ombygge til nye boliger. Virkningskæden vil være afhængig af, om byggeprojekterne kan gennemføres, og dermed er effekten også mere usikker.

3.6 Fællesarealer i planlægningen af nye arealer

Københavns Kommune vil arbejde med at etablere og sikre adgang for københavnerne til fælles faciliteter og områder af høj kvalitet i planlægningen af nye arealer.

I København er der kulturhuse med fælles funktioner og faciliteter, som københavnerne kan deles om. I nye byområder er der behov for at skabe rum for nære fællesarealer, som har potentiale for at mindske det individuelle boligbehov samt give rum til borgerdrevne fællesskaber. Lokale borgerdrevne fællesskaber som fx reparationscaféer, fødevarefællesskaber og tøj-/byttefællesskaber er pladskrævende.

Initiativets aktiviteter:

- Københavns Kommune vil afsøge og have fokus på at imødekomme københavnernes ønsker og behov for fælles arealer og funktioner indendørs og udendørs i lokalplansprocessen, samt udarbejde et idékatalog for etablering og indretning af disse.
- I lokalplanprocessen og i forbindelse med almene boligprojekter vil der etableres dialog med bygherrer om at etablere attraktive fællesarealer såsom beboerlokaler eller foreningslokaler.
- Københavns Kommune vil derudover også indgå i dialog med den almene boligsektor om centrale mødesteder, såsom sundheds- og kvarterhuse, for at fremme fællesskaber på tværs af boligområderne.

I initiativet anvender Københavns Kommune rollen som myndighed proaktivt og er via dialog med branchen med til at øge vidensniveauet samt udveksling af erfaringer blandt byens aktører. Derudover anvender kommunen også en faciliterende rolle for at understøtte lokale fællesskaber om etablering og indretning af fællesarealer og -faciliteter. Initiativets virkningskæde indeholder dermed både en forventning om en direkte og indirekte klimaeffekt.

3.7 Lokaledeling i byens bygninger

Københavns Kommune vil tage initiativ til, at eksisterende lokaler i byen udnyttes til flere funktioner og derved begrænse tidsrum, hvor bygninger ikke er i brug.

En optimeret anvendelse af bygninger og lokaler i byen har betydning for klimapåvirkningen, da det kan reducere behov for nybyggeri samt behov for store boliger, hvis der i lokalområdet er adgang til lokaler til fx hjemmekontor, familiesammenkomster, mm. Flere private erhvervslokaler og kontorer står tomme om aftenen og i weekenden og der er potentiale i at optimere anvendelsen af lokalerne. Højere udnyttelse af arealerne kræver, at det er nemt og sikkert for ejendomsejere. Forskellige anvendelser kan også kræve behov for nye indretningsmuligheder, der letter udlejning eller deling.

Københavns Kommune har egne erfaringer med at dele og udleje lokaler, fx fra biblioteker og idrætshaller, som kan deles med andre ejendomsejere. Initiativet kan understøtte øget brug af den eksisterende bygningsmasse og fællesskaber i byen.

Initiativets aktiviteter:

- Pilotprojekt med ejendomsejere i udvalgte lokalområder for at kortlægge ledige bygningsarealer, herunder midlertidig ledighed, samt afklare ønsker og behov, barrierer og muligheder for at dele og udleje fra både ejendomsejere og lokalområdets beboere og foreninger (fx lokalplanbestemmelser, byggetilladelser, forsikring, m.m.).
- Afsøge mulige klimaeffekter samt metoder til at skabe kontakt mellem udbydere og brugere, samt muligheder for at skalere til andre lokalområder.

I initiativet arbejder Københavns Kommune primært faciliterende for at understøtte byens aktører med data og erfaringer på området. Initiativets virkningskæde er lang, og klimaeffekten afhængig af, at eksterne aktører samarbejder og ændrer praksis.

3.8 Genbrug af tegl og beton i byggeriet

Københavns Kommune vil dele egne erfaringer om genbrug i byggeriet og samarbejde om at udvikle nye forretningsmodeller for genbrugsmaterialer med særligt fokus på tegl og beton.

Tegl og beton er særligt klimatunge materialer, som finder stor anvendelse i byggeriet. Praksis er i dag, at byggematerialer fra nedrivninger genanvendes som vejfyld og lignende fremfor at blive genbrugt. Der er et uudnyttet klimapotentiale i at øge genbrug af klimatunge byggematerialer.

Øget genbrug kræver større efterspørgsel efter og tilgængelighed af genbrugte byggematerialer, og der skal udvikles nye forretningsmodeller særligt for beton, hvis det skal op i skala.

Der er allerede erfaringer med genbrug af tegl og beton i kommunens egne byggerier, i almene byggerier, i byggerier med støtte fra byfornyelsen samt hos private bygherrer. Desuden forventes stramningen af Bygningsreglementets grænseværdier for klimabelastningen fra nybyggeri i 2025 og igen i 2027 samt lov om selektiv nedrivning, der trådte i kraft i 2024, at øge markedet for genbrug.

Initiativets aktiviteter:
Københavns Kommune vil med udgangspunkt i erfaringer fra eget byggeri og egne demonstrationsprojekter bidrage til at udvikle genbrugsmarkedet gennem:

- Værdikædesamarbejder med branchen om nye forretningsmodeller for genbrugsmaterialer, herunder registrering og tilgængelighed af data om materialerne til brug for planlægning af nybyggeri og renoveringer samt muligheder for etablering af materialeplads for offentlige byggerier.
- Dialog og vidensdeling med branchen om skalering af genbrug af tegl og beton i nybyggeri og renoveringer og løbende at afsøge muligheder for at udvide indsatsen med andre klimatunge materialer.

I initiativet anvender Københavns Kommune primært rollen som facilitator for netværk mellem byens aktører, så viden og erfaringer kan deles på området, for dermed at gøre det nemt og attraktivt for branchen at genbruge tegl og beton i højere grad. Initiativets virkningskæde er dermed lang, da initiativet er afhængigt af eksterne aktører.

3.9 Samarbejde om mindre betonforbrug i anlæg

Københavns Kommune vil indlede et samarbejde med bygherrer om at mindske forbruget af beton i anlægsprojekter.

Anlægssektoren, der også omfatter forsynings- og infrastrukturselskaberne i København, vil have et stigende forbrug af beton de kommende år i takt med at større anlægsprojekter i byen udføres. Samtidig er der i sektoren fokus på at nedbringe klimaaftrykket i projekterne. Kommunen vil understøtte dette fokus ved at bistå med viden og sparring om at reducere forbruget af beton og andre klimatunge materialer i anlægsprojekterne. Dette omfatter både at optimere designet af anlæggene og genbrug af fx betonbelægningssten, som i dag står for størstedelen af CO_2e-udledningen fra anlægsprojekters brug af beton.

Københavns Kommune vil etablere et samarbejde med bygherrer af anlægsprojekter i byens offentlige rum. Kommunen deltager selv som bygherre af veje, pladser og parker. I samarbejdet etableres 3-5 pilotprojekter med fokus på designoptimering og 3-5 pilotprojekter om brug af genbrug af betonbelægningssten.

Initiativets aktiviteter:

- Arbejde for designoptimering af anlægsprojekter inden for blandt andet forsyning, infrastruktur og klimatilpasning.
- Genbrug af betonbelægningssten fremfor udskiftning til nye.
- Udlægning af færre befæstede arealer.

I initiativet anvender Københavns Kommune primært rollen som faciliterende, men også myndighed og selskabsejer. Kommunen deler viden og erfaring fra egne projekter med sektoren. Kommunen har mere direkte indflydelse i rollerne som myndighed og selskabsejer. Her påvirker kommunen beslutninger om udformning og omfang af anlægsprojekterne, fx skybrudsprojekter, stormflodssikring og trafikinfrastruktur. Initiativet har en potentiel stor klimaeffekt, da anlægsprojekter står for stor andel af forbrug af klimatunge materialer.

3.10 Samarbejde om arbejdsmaskiner

Københavns Kommune vil forsætte med at samarbejde om at accelerere omstillingen til fossil- og emissionsfri arbejdsmaskiner.

Arbejdsmaskiner på byggepladser står for en væsentlig del af de direkte udledninger inden for Københavns geografi i forbindelse med bygge- og anlægsarbejdet. Det gælder maskiner som kraner, gravemaskiner, mv.

Københavns Kommune igangsatte med KBH2025 Klimaplanen et arbejde med at omstille egne arbejdsmaskiner til fossil- og emissionsfrie alternativer, stille krav i udbud af bygge- og anlægsprojekter og påvirke markedet i en emissionsfri retning gennem nationale og internationale samarbejder. I dette initiativ vil vi bygge videre på dette arbejde og sætte særligt fokus på at skalere markedet for fossil- og emissionsfrie arbejdsmaskiner.

Initiativets aktiviteter:

- Fortsætte samarbejdsforum for fossil- og emissionsfrie arbejdsmaskiner, som Københavns Kommune etablerede i 2020. Dette samarbejdsforum har fokus på at dele viden og diskutere muligheder for overgang til fossil- og emissionsfrie arbejdsmaskiner. Samarbejdet består af værdikædeaktører som maskinproducenter, leasingfirmaer, bygherrer, brancheorganisationer, entreprenørfirmaer, mv.
- Fortsætte København Kommunes deltagelse i andre samarbejder med store bygherrer samt påvirke markedet for at accelerere overgangen til fossil- og emissionsfrie arbejdsmaskiner.

I dette initiativ anvender Københavns Kommune rollen som faciliterende i forhold til samarbejdsfora og dialog med andre aktører.
Virkningskæden har et længere sigte, men også med potentiale for en større klimaeffekt gennem en adfærdsændring på området.

Initiativet er igangsat og delvist finansieret, idet skærpede udbudskrav til egne bygge- og anlægsprojekter er finansieret indtil 2026 i Teknik- og miljøforvaltningen (Budget 2023/TM033) og i Økonomiforvaltningen (Budget 2025/ØK17).

3.11 Tværkommunalt klima- og byudviklingssamarbejde i hovedstadsområdet

København Kommune vil invitere kommunerne i hovedstadsområdet til at samarbejde om at planlægge by- og boligudvikling ud fra en målsætning om at belaste klimaet mindst muligt.

Hovedstadsområdet i Danmark er i udvikling og oplever en befolkningstilvækst. Det medfører et stigende behov for boliger. Planlægningen på området sker med udgangspunkt i den enkelte kommune inden for rammerne af det gældende landsplandirektiv. Der kan være et potentiale i at samarbejde om, hvordan behovet for boliger opfyldes på tværs af hovedstadsområdet.

Initiativets aktiviteter:

- København Kommune inviterer til et tværkommunalt samarbejde om byudvikling og boliger med øvrige relevante kommuner i Hovedstadsregionen. Fokus vil være at optimere anvendelsen af eksisterende bygninger, omdanne eksisterende bygninger gennem transformationer til nye anvendelser, genbruge og genanvende byggematerialer og bygge nyt med lavt klimaaftryk. Indsatserne kan fx være at drøfte planlægning, erfaringsudveksling og fælles dataindsamling som grundlag for samarbejdet.

Samarbejdet kan eventuelt etableres i eksisterende kommunale samarbejdsfora med udgangspunkt i kommuner i hovedstadsområdet.

I initiativet anvender København Kommune primært rollen som facilitator, der aktivt initierer og deltager i et netværk med samarbejdspartnere. Ved kommunens faciliterende rolle har virkningskæden et længere sigte, men også med potentiale for en større klimaeffekt gennem en adfærdsændring på området - på tværs af kommuner.

Økonomi og effekt for Byggeri og anlæg

Initiativerne i indsatsområdet Byggeri og anlæg forventes at bidrage i større grad til den samlede reduktion af CO_2e-udledningerne fra københavnernes forbrug. For at opnå de forventede effekter på indsatsområdet kræver dette investeringer af Københavns Kommune, borgere og virksomheder. Langt størstedelen af investeringerne vil skulle foretages af byens virksomheder. De samlede forventede økonomiske konsekvenser for virksomheder vurderes til at blive en nettoudgift for hele strategiperioden. De forventede implementeringsomkostninger for Københavns Kommune, der ikke er finansieret, udgør for indsatsområdet Byggeri og Anlæg 7-16 % af de samlede omkostninger for handleplanen.

Tabel 3: Effekt og økonomi fordelt på aktører for indsatsområdet 'Byggeri og anlæg'

Initiativ	Direkte økonomiske konsekvenser i 2035[a] (mio. kr.)[b]		Forslag til forvaltninger der implementer initiativet	Igangs at inden 2026	Københavns Kommune forventende ikke-finansierede implementerings-omkostninger[c]		Effekt i 2035		
	Borgere[d]	Virksomheder			2026-28 (mio. kr.)	2026-35 (mio. kr.)	Forventet geografisk (ton CO_2e)	Forventet forbrugs-baseret (ton CO_2e)	(Potentiel forbrugs-baseret ton CO_2e)
3.1	-	-113 – 236	**TMF,** ØKF	x	2	2		13.600	*(0-11.000)*
3.2	-	5-6	**TMF**, ØKF	x	0	19		8.100	*(0-55.000)*
3.3	-	-141 til– 8[g]	**TMF**, ØKF	x	0	8		5.600	*(0-38.000)*
3.4	4-6	11-51	**TMF**	x	3	10		3.400[e]	*(0)*[e]
3.5	-	56 – 162	**TMF, ØKF**		15	24		9.000	*(0-50.000)*
3.6	3	4 - 5	**TMF**, ØKF		<1	<1		2.500	*(0-4.700)*
3.7	-	-2	**TMF**, ØKF		1	1		4.900	*(0-33.000)*
3.8	-	- 11 til -3	**TMF**, ØKF		1	4		5.600	*(0-6.500)*
3.9	-	31 - 46	**TMF,** ØKF		5	10		6.400	*(0-21.000)*
3.10	-	-9 til -7	**TMF,** ØKF	x	2	8	12.000	-	
3.11	-	3 - 4	**TMF, ØKF**		3	5		3.200[e]	*(0)*[e]
Total	**7-9**	**-167-514**[f]			**32**	**91**		**62.200**	***(0-220.000)***
Bidrag fra allerede besluttede politiske vedtagelser og tiltag					-	-		-	-

a Forventet sum af investeringer, meromkostninger og reducerede udgifter
b Disse beregninger er baseret på en række generelle antagelser for hvert initiativ, og skal derfor læses som en generel pejling af initiativets økonomiske konsekvenser og derfor ikke endegyldige tal. Der er en proces i gang med Deloitte om yderligere kvalificering tallene.
c KKs egne beregninger. For hele strategiperioden er der tale om et overordnet skøn baseret på første handleplans omkostninger, inklusiv en forlængelse af eksisterende bevillinger, som fx grundbevillingen til Område for Klima, der udløber i 2028. Se boks 1 for yderligere forklaring af tabel
d Der er for dette indsatsområde ikke udregnet en direkte nettogevinst for borgere, da der her formodentligt kun vil være tale om afledte effekter.
e Effekten af understøttende initiativer er forbundet med en del flere usikkerheder end effekten af mere direkte initiativer. Understøttende initiativer bidrager ved at øge succesraten af de direkte initiativer. Derfor bidrager disse ikke til den potentielle effekt der antager at succesraten er 100%.
f Inklusiv de økonomiske konsekvenser for politisk vedtaget tiltag, som også bidrager til klimaeffekten.
g Kapitalinvesteringer vil typisk anskues med en længere investeringshorisont. Her fremstilles det så hele investeringen falder det første år af hensyn til sammenligning med effekt.

For byens virksomheder, ligger investeringerne primært i forbindelse med levetidsforlængelse, renovering, nybyggeri og energioptimering af bygninger og boliger.[3] Der er ikke beregnet overflytning af omkostninger på udgifter til husleje og boligpriser.

Implementeringsinvesteringer for Københavns Kommune retter sig primært mod fortsættelse og udvidelse af Energispringpartnerskabet, samarbejde med virksomheder om mindre betonforbrug og nybyggeri med lavt klimaaftryk og understøttelse af klimarigtigdrift og vedligehold af boligforeninger.[4]

Effekten er opgjort som henholdsvis forventet og potentiel reduktion. Den forventede total reduktion af hele indsatsområdet er 62.200 ton CO_2e om året i 2035, svarende til 100 kg CO_2e pr. indbygger, såfremt initiativerne forsætter indtil 2035. Dertil vurderes der at kunne lægges en potentiel yderligere effekt, der kan øge den samlede effekt til 0-220.000 ton CO_2e om året i 2035, svarende til 350 kg CO_2e pr. indbygger. Den højeste effekt kan opnås hvis alle aktører, som initiativerne retter sig mod (virksomheder i byggebranchen samt borgere), engagerer sig og ændrer praksis og adfærd som ønsket under de forskellige initiativer.

De største reduktioner for byggeri og anlæg opnås fra initiativer, som søger at optimere brugen af eksisterende bygninger fx ved at dele og udnytte kvadratmeterne mere effektivt, samt gennem vedligehold, renovering og transformation.

[3] Beregningerne er behæftet med stor usikkerhed og det har ikke været muligt at regne på virksomhedernes mulige manglende gevinst ved mindre nybyggeri lige så vel som der ikke regnet på det mulige forretningspotentiale ved transformation og renovering grundet manglende datagrundlag.
[4] Disse omkostninger kan finansieres ved de årlige budgetforhandlinger.

Merværdi og risici

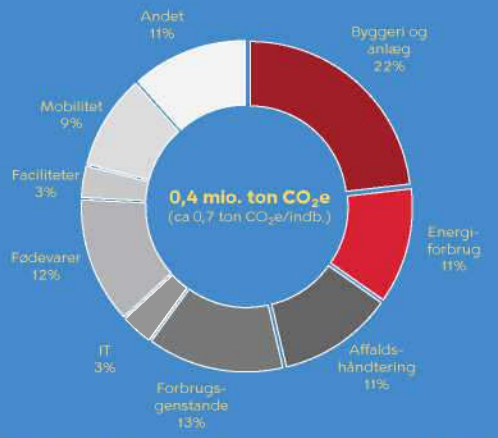
Merværdier	Potentielle risici
– Forbedret indeklima – Højere komfort i hjemmene – Flere grønne job – Lavere energiomkostninger – Bevarelse af naturressourcer	– Usikkerhed om størrelsen af initiale omkostninger for borgere og bygningsejere fx i forhold til energirenoveringer, varmepumper eller solceller – Ulige adgang til finansiering og støtteordninger – Det kan være udfordrende at ændre energiforbrugsvaner og tilpasse sig nye teknologier og systemer

4. Københavns Kommunes indkøb

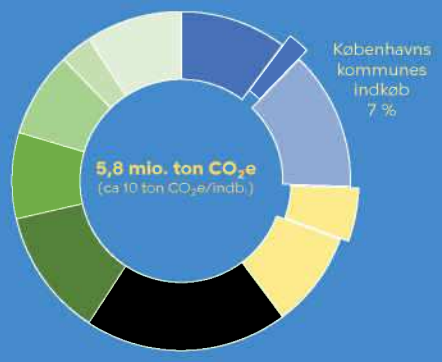
Målsætningerne for Københavns Kommunes indkøb i Klimastrategi 2035 er ambitiøse og stiller store krav til, hvordan der arbejdes med klima i kommunen som virksomhed.

Københavns Kommune er én af Danmarks største indkøbere. Kommunens eget indkøb er et centralt element i den samlede Klimastrategi 2035, fordi kommunen kan reducere sin udledning direkte via omstilling i sine indkøb og samtidig være med til at skubbe markedet i en mere klimavenlig retning.

Københavns Kommune købte i 2019 ind for ca. 13. mia. kr. Kommunens eget indkøb kan inddeles i to overordnede områder. *Byggeri og ejendomme* omhandler byggeri, renovering og vedligehold af kommunale bygninger og anlæg af veje, parker mv. samt energiforbrug i kommunale bygninger. *Øvrige indkøb* vil sige indkøb af varer og tjenesteydelser som fx fødevarer i kommunens institutioner, transport af borgere og håndtering af affald. CO_2e-reducerende initiativer for kommunens indkøb er inddelt efter disse to områder. Københavns Kommune kender ved tilblivelsen af første handleplan ikke alle nødvendige indsatser og greb for at komme i mål frem mod 2035. Derfor er der et stort behov for at udvikle nye indsatser løbende og evaluere de indsatser, der allerede er sat i gang. Samtidig vil den grønne udvikling i markedet og teknologien også få en stor betydning for, om Københavns Kommune kan indfri målet i strategiperioden.



Figur 9: Fordeling af udledninger fra Københavns Kommunes indkøb i 2019.



Figur 10: Udledninger fra Københavns Kommunes indkøb som andel af de samlede forbrugsbaserede udledninger i 2019. Udledningerne kan primært tilskrives kapitale investeringer og offentligt forbrug, men fordelingen er vejledende, da opgørelsesmetoderne ikke er helt ens. Se den mere præcise fordeling af kommunens forbrug i figur 9.

Københavns Kommune fokuserer på at tilvejebringe CO_2e-reduktioner i indkøbet for lavest mulige omkostninger. Det er også vigtigt, at klimaindsatsen sker under hensyn til serviceniveauet på velfærdsområderne, så klimavenlige løsninger ikke betyder, at der bliver gået på kompromis med servicen til københavnerne.

Københavns Kommune har i Klimastrategi 2035 ét mål samt ét delmål for kommunens indkøb:

- Klimaftrykket af Københavns Kommunes indkøb pr. borger skal være halveret i 2035 sammenlignet med 2019.
- Klimaftrykket af Københavns Kommunes indkøb pr. borger skal være reduceret med 25 % i 2030 sammenlignet med 2019.

Politiske vedtagelser og tiltag, som klimahandleplanen står på

- Københavns Kommunes indkøbspolitik har blandt andet et fokus på, at de varer, der bliver købt i kommunen, skal kunne repareres, genbruges og genanvendes, samt at kommunen vil arbejde med mere klimavenlige materialer til byggeri og anlæg.
- Ressource og Affaldsstrategi 2030 har opsat mål og igangsat en række indsatser, der skal understøtte bl.a. øget genbrug og genanvendelse af byggematerialer og grønnere affaldsløsninger i Københavns Kommune.
- KBH Klimaplan 2025: Flere af initiativerne er en videreudvikling af initiativer i Klimaplan 2025, herunder initiativet *Grønne køretøjer*, som bl.a. fokuserer på omstilling af fossile- til eldrevne køretøjer og arbejdsmaskiner, samt *Bæredygtige sundhedsartikler*, der indebærer øget fokus på brug af miljømærkede produkter.
- Energistrategi for Københavns Kommunes ejendomme: Der er igangsat en række energioptimerende indsatser med fokus på at reducere energiforbruget i kommunens bygninger gennem energirigtig drift, renovering og nybyggeri.

Københavns Kommunes håndaftryk

Københavns Kommune skal fortsat være en foregangskommune, som bidrager både nationalt og internationalt til at sprede viden om den grønne omstilling og kommunens rolle heri. En række af kommunens aktiviteter ligger uden for afgrænsningen af Klimastrategi 2035. Det betyder, at de ikke bidrager direkte til strategiens målsætninger, men medvirker til at reducere klimaaftrykket andre steder. Det vedrører fx produktion af vedvarende energi via kommunale selskaber, kommunens investeringsportefølje og naturbaseret CO_2e-optag udenfor kommunegrænsen. Selvom disse indsatser ikke bidrager direkte til målsætningerne, vil Københavns Kommune fastholde fokus og fortsætte med at udvikle og fremme disse områder.

4.1 Byggeri og ejendomme

Københavns Kommune er en stor bygherre, og der er en væsentlig CO_2e-udledning forbundet med kommunens bygninger og anlæg. CO_2e-udledningerne fra kommunens byggeri og ejendomme udgjorde ca. 135.000 ton i 2019 svarende til 1/3 af udledningerne fra kommunens samlede indkøb.

Københavns Kommune vil arbejde med fem hovedindsatser for kommunens byggeri og ejendomme for at reducere CO_2e-udledningerne. Hovedindsatserne er:
1) Nybyggeri med lavt klimaaftryk,
2) Optimering af kvadratmeter
3) Renovering og vedligehold
4) Grønt energiforbrug i bygninger
5) Anlæg med lavt klimaaftryk.
For hver hovedindsats er der udviklet konkrete CO_2e-reducerende initiativer.

Initiativerne bidrager til de forbrugsbaserede delmålsætninger for henholdsvis byggeri og anlæg (jf. kapital 3) og for energiforbrug (jf. kapitel 2).

4.1.1 Nybyggeri med lavt klimaaftryk

Københavns Kommune vil reducere CO_2e-udledningerne fra nybyggeri af kommunale tilbud ved som udgangspunkt at opføre nye bygninger til lavemissionsklassen i Bygningsreglementet.

Siden 2021 har Københavns Kommune bygget nye bygninger til guld-niveau i bæredygtighedscertificeringen DGNB. Denne ordning pointgiver en bygning på en række parametre, bl.a. CO_2e-udledning, biodiversitet og sociale forhold. DGNB-guld-certificeringen eller en lignende certificering fastholdes samtidig med, at alle nye bygninger bygges til lavemissionsklassen. I 2025 er der kommet en ny DGNB-manual, som skærper kravene til DGNB-guld certificering.

Bygningsreglementet indeholder CO_2e-grænseværdier, som alt nybyggeri skal efterleve, kaldet standardklassen, samt en lavemissionsklasse, som er frivillig, med strammere CO_2-grænseværdier end standardklassen. Med Bygningsreglement 2025 blev CO_2e-grænseværdierne frem mod 2029 strammet for både standardklassen og lavemissionsklassen. Dette skønnes at medføre, at udledninger fra Københavns Kommunes nybyggeri falder med ca. 8.000 ton CO_2e svarende til 36 % i 2035 i forhold til 2019. Initiativet om at kommunens nybyggeri opføres til lavemissionsklassen medfører yderligere CO_2e-reduktioner på ca. 3.200 ton CO_2e svarende til 14 % reduktion i 2035 ift. 2019. Samlet skønnes udledningerne fra nybyggeri at blive reduceret med ca. 50 % svarende til en reduktion på ca. 3 % af kommunes indkøbsudledninger i 2035 i forhold til 2019.

Der vil på nuværende tidspunkt være højere udgifter forbundet med at bygge til lavemissionsklassen end ved at bygge til standardklassen for Københavns Kommune. Det skønnes, at det vil koste 2-4 % mere at bygge til lavemissionsklassen for kommunen sammenlignet med standardklassen. Og at det vil koste yderligere 2-4 % at bygge til bæredygtighedscertificeringer. En meromkostning på 4 % skønnes at medføre en samlet omkostning på ca. 390 mio. kr. i klimastrategiperioden.

Københavns Kommune vil desuden indgå i et partnerskab med bygherrer i København med henblik på at videndele løsninger, som kan reducere klimaaftrykket fra nybyggeri (jf. initiativ 3.3).

4.1.2 Optimering af kvadratmeter

Københavns Kommune vil arbejde for at reducere behovet for nybyggeri af kommunale tilbud samt køb eller leje af administrative bygninger ved en mere optimeret anvendelse af kommunens bygninger.

Kommunen vil arbejde med følgende tiltag for optimering af kvadratmeter:

- *Optimering af kvadratmeter-krav i funktionsprogrammer* skal tage afsæt i analyse af funktionsprogrammer for kommunale tilbud med henblik på at kortlægge funktioner med højt klimaftryk samt CO_2e-potentiale ved at ændre på krav til størrelse af funktioner og løse funktioner mere fleksibelt, fx udnytte rum til flere formål.
- *Bedre udnyttelse af eksisterende administrative bygninger* skal reducere behovet for administrative kvadratmeter ved i højere grad at anvende disse fleksibelt. Der forventes desuden at kunne være et reduktionspotentiale ved at øge multifunktionaliteten af kommunale borgerrettede tilbud i klimastrategiperioden.

For borgerrettede kommunale tilbud kan det på nuværende tidspunkt ikke siges, hvor meget det er hensigtsmæssigt at optimere omfanget af kvadratmeter. Hvis behovet for at bygge nye kommunale tilbud reduceres med fx 1-10 % i forhold til det planlagte omfang, vil det medføre en CO_2e-reduktion på ca. 100-1.500 ton i 2035 svarende til op til 0,4 % af kommunens udledninger fra indkøb.

For kommunens administrative kvadratmeter har en analyse af mulige effektiviseringer i 2022 vist et potentiale for at reducere antallet af kvadratmeter med 22-24 %. Dette vil reducere omfanget af køb og leje af administrative kvadratmeter, hvormed der er et lavere energiforbrug og vedligehold for kommunen. Optimeringen skønnes at medføre en reduktion på ca. 400 ton CO_2e i 2035 svarende til ca. 0,1 pct. af kommunens indkøbsudledninger.

Initiativerne for optimering af kommunens bygninger skønnes samlet at medføre en besparelse på ca. 370-1.170 mio. kr. i 2026-2035.

4.1.3 Renovering og vedligehold

Københavns Kommune vil reducere CO_2e-udledningen fra kommunens byggeri ved at forlænge levetiden for eksisterende bygninger og mindske behovet for større helhedsrenoveringer og for at bygge nyt. Derudover vil Københavns Kommune arbejde for at gøre renovering og vedligehold mindre CO_2e-belastende, bl.a. gennem grønnere materialevalg.

Københavns Kommune vil arbejde med følgende tiltag for renovering og vedligehold:

- *Transformation* af flere bygninger skal reducere behovet for at bygge nyt. Kommunen vil i forbindelse med budgetforhandlingerne fremlægge CO_2e-effekter og omkostninger ved at transformere frem for at bygge nyt for projekter, hvor det er muligt. Københavns Kommune har i dag et pilotprojekt, hvor dette beregnes for udvalgte byggeprojekter. Foreløbigt viser projektet, at transformation sparer 15-40 % CO_2e i forhold til nybyggeri.

- *Øget vedligehold* og levetidsforlængelse af bygninger forventes at reducere og udskyde behov for store CO_2e-tunge renoveringer fx udskiftning af hele bygningsdele. Kommunen vil desuden styrke datagrundlaget for at kunne prioritere de mest klimavenlige løsninger i vedligehold af kommunens ejendomme.

- *Design- og materialeoptimering* så der bruges materialer med lang levetid og lavt klimaaftryk, genbrugsmaterialer eller færre materialer på grund af designoptimering.

- *Udskiftning af anlæg med klimaskadelige kølemidler*, så fx HFC-gasser ikke siver ud i atmosfæren.

Initiativerne inden for renovering og vedligehold giver en reduktion på ca. 3.500 ton CO_2e i 2035 svarende til ca. 0,8 % af kommunens indkøbsudledninger. Dette er ikke det samlede potentiale for renovering og vedligehold, da det ikke har været muligt at beregne effekter på alle initiativer på grund af utilstrækkeligt data.

For nuværende skønnes omkostninger for initiativerne at være på ca. 250 mio. kr. i klimastrategiperioden 2026-2035. Disse omkostninger er primært forbundet med udgifter til mere klimavenlige materialer.

4.1.4 Grønt energiforbrug i kommunens bygninger

Københavns Kommune vil arbejde for at reducere energiforbruget i kommunens bygninger.

Københavns Kommune har siden 2010 arbejdet med flere typer energioptimering med henblik på at spare energi i Københavns Kommunes ejendomme. Det har medført et fald i fjernvarme- og elforbruget på samlet ca. 24 % i 2023 i forhold til 2010.

Københavns Kommune vil arbejde med følgende tiltag for energiforbrug i kommunens bygninger:

- *Energirenoveringer* af kommunens bygninger herunder renovering af fjernvarmesystemer, så bygningerne kan opvarmes ved lavere temperaturer i fjernvarmenettet.
- *Øget styring af energiforbrug* via bedre styring af energi i kombination med mere fokus på energirigtig drift og adfærd.
- *Flexløsninger, som* mindsker kommunens efterspørgsel efter energi på spidsbelastningstidspunkter, hvor energien i nettet er "sort".
- *Produktion og lagring af energi* i kommunens ejendomme. Kommunen vil fortsætte kortlægningen af muligheden for at etablere solenergi på kommunale bygninger. Københavns Kommune arbejder sammen med HOFOR på at afsøge muligheden for opsætning af solceller via et tværkommunalt solcelleselskab. Hvor det er teknisk, økonomisk og juridisk muligt, skal solenergi være etableret senest 2035.

Reduktionspotentialet vurderes at være ca. 2.600 ton CO_2e i 2035 svarende til ca. 0,7 % af kommunens indkøbsudledninger. Initiativerne forventes samlet at medføre omkostninger på ca. 990 mio. kr. i klimastrategiperioden 2026-2035. Heri er medregnet en forventet besparelse på ca. 310 mio. kr. i perioden. Langt hovedparten af omkostningerne udgøres af udgifter til energirenovering af bygninger.

Potentialet for CO_2e-reduktioner fra energiforbrug er generelt relativt lavt, på grund af den stigende andel af vedvarende energi i nettet, men reduktioner af energiforbruget er nødvendige for at understøtte

den omstilling af energisystemet, som elektrificering af samfundet kræver.

4.1.5 Klimavenligt anlæg

Københavns Kommune vil arbejde med at reducere klimaaftrykket fra materialeforbrug til anlægsprojekter som veje, parker, idrætsarealer mv.

Københavns Kommune har i en årrække arbejdet med genbrug og genanvendelse af materialer til anlægsprojekter. Kommunen har bl.a. en materialeplads, hvor materialer af god kvalitet, som bliver overflødige i ét projekt, kan afleveres og blive genbrugt i andre af kommunens projekter.

Kommunen vil arbejde videre med at reducere CO_2e-udledningen fra anlægsprojekter ved at gennemføre en kortlægning og tilpasning af byggestandarder og metoder med henblik på:

- Mindre forbrug af materialer.
- Mere genbrug og genanvendelse.
- Introduktion af mere klimavenlige materialer.

Der er derudover afsat en pulje i 2025-2026 til at fremme nye klimavenlige materialer i anlægsprojekter i kommunen. Dertil vil der fremadrettet blive beregnet CO_2e-udledninger (LCA) af alle anlægsprojekter med henblik på at understøtte bæredygtige valg. Initiativerne er finansieret i Budget 2025 og kan potentielt opskaleres i handleplansperioden. Det skønnes, at initiativerne vil medføre en årlig reduktion på ca. 3.900 ton CO_2e ved fuld indfasning i 2028 og frem. Der er afsat en samlet finansiering på 8,7 mio. kr. i 2025-2027.

4.2 Øvrige indkøb

Øvrige indkøb vedrører alle indkøb i Københavns Kommune, som ikke er forbundet med kommunens byggeri og ejendomme. Det dækker alt fra indkøb af IT-og teleudstyr, arbejdsbeklædning til kommunens medarbejdere, fødevarer til kommunens institutioner, skoler, botilbud og medarbejderkantiner, køretøjer til transport af kommunens medarbejdere m.m. I 2019 stod det øvrige indkøb for 67 % af klimaaftrykket fra Københavns Kommunes indkøb, hvilket svarer til ca. 273.000 tons CO_2e.

Københavns Kommune vil arbejde med seks hovedindsatser for kommunens øvrige indkøb for at reducere CO_2e-udledningerne. De seks hovedindsatser er 1) Grønne faciliteter, 2) Klimavenligt fødevareforbrug, 3) Klimavenligt forbrug af IT, 4) Grøn mobilitet, 5) Grønne affaldsløsninger og 6) Klimavenligt indkøb af forbrugsgenstande. Hovedindsatserne er identificeret på baggrund af større udledningsområder i Københavns Kommunes indkøb samt en vurdering af reduktionspotentiale i forbindelse med udvikling af Klimahandleplan 2026-2028.

For hver hovedindsats er der udviklet konkrete CO_2e-reducerende initiativer. Initiativerne indebærer bl.a. højere klimakrav til kommunens leverandører, forbrugsbegrænsninger internt i kommunen og øget cirkularitet og genanvendelse af de produkter, der allerede er indkøbt, gennem fx bedre muligheder for reparation og vedligeholdelse. Erfaringer viser, at bæredygtige indkøb er et område i hastig udvikling, som stiller krav til den enkelte indkøbers kompetencer. Der vil derfor være et generelt fokus på løbende opkvalificering af alle kommunens medarbejdere, der arbejder med indkøb. Alle initiativer udvikles under hensyntagen til serviceniveau og arbejdsforhold.

4.2.1 Grønne faciliteter

Københavns Kommune indkøber hvert år mange produkter og ydelser, der understøtter driften af kommunen som arbejdsplads, fx arbejdsbeklædning i hjemmeplejen og rengøringsservice på kommunens institutioner. I 2019 brugte kommunen ca. 578 mio. kr. på disse faciliteter, som udgjorde 3 % af det samlede klimaaftryk af kommunens indkøb.

Hovedindsatsen indebærer to initiativer:

1. Levetidsforlængelse af arbejdsbeklædning, der anvendes af personale, fx i hjemmeplejen, ved at købe bedre kvalitet og reparere frem for at købe nyt. Derudover vil kommunen øge fokus på spild af arbejdsbeklædning fx ved at arbejde for, at logoer og navneskilte på tøj og uniformer ikke udgør en barriere for, at det kan genbruges af forskellige medarbejdere og på tværs af forvaltninger. Endelig skal der arbejdes for mere brug af genanvendte materialer, så arbejdsbeklædningen bliver mere klimavenlig. Dette skal ske under hensyn til arbejdsforhold og serviceniveau.

2. Mere klimavenlig rengøring og vask gennem fokus på at reducere forbruget af rengøringsmidler, skifte til mere klima- og miljøvenlige produkter samt udfase engangs- og plastikmaterialer, hvor det er muligt. Derudover vil kommunen indkøbe vaske- og opvaskemaskiner af bedre kvalitet for at sikre øget levetid heraf.

Reduktionspotentialet for initiativerne er beregnet til ca. 500 tons CO_2e i 2035. Det svarer til en reduktion på 5 % af klimaaftrykket af kommunens indkøb af faciliteter og 0,1 % af det samlede klimaaftryk af alle kommunes indkøb i 2035 i forhold til 2019.

Initiativerne forventes at medføre en meromkostning på ca. 35-40 mio. kr. i perioden frem mod 2035. Dette skyldes, at der skal indkøbes varer af bedre kvalitet, og at der skal foretages omstrukturering af processer og arbejdsgange i kommunen, hvilket på kort sigt øger omkostningerne.

4.2.2 Klimavenligt fødevareforbrug

Københavns Kommune serverer ca. 115.000 måltider hver dag i kommunens skoler, daginstitutioner, plejehjem, sociale tilbud, botilbud m.m. Dertil kommer de måltider, der serveres i kommunens medarbejderkantiner. I 2019 brugte kommunen ca. 375 mio. kr. på fødevarer, som udgjorde 12 % af det samlede klimaaftryk fra kommunens indkøb.

Hovedindsatsen indebærer to initiativer:

1. Mere klimavenlige fødevarer under hensyn til ernæringsbehov for alle borgergrupper samt krav til leverandørerne om at reducere klimaaftrykket fra fødevareproduktionen.

2. Reduktion af madspild indtænkes helt fra planlægningen af indkøbet af fødevarer frem til servering i kommunens køkkener, bl.a. via rådgivningsindsatser og efteruddannelse af personale i kommunens institutioner. Der kan samtidig stilles krav om fokus på madspild til eksterne leverandører, der leverer madservice til kommunens borgere og medarbejdere.

København har i forbindelse med kommunens Mad- og Måltidsstrategi gode erfaringer med omstilling til klimavenlig og sund mad via rådgivningsforløb, kurser og inspirationsmateriale til kommunens institutioner. Fx er indkøbet af rødt kød faldet med lige over 50 % i perioden fra 2018 til 2023. I regi af kommunens arbejde med mad og måltider vil der blive arbejdet videre med initiativer, der skal sikre flere klimavenlige fødevarer i kommunen samt mere reduktion af madspild.

Det er vigtigt, at Københavns Kommune opfylder de officielle kostråd for alle offentlige måltider. Flere af målgrupperne, fx børn og unge, ældre, syge og svækkede borgere, har særlige ernæringsbehov, som der til enhver tid skal tages hensyn til.

4.2.3 Klimavenligt forbrug af IT

Københavns Kommune indkøber hvert år en stor mængde af IT-systemer og -udstyr. I 2019 brugte kommunen ca. 633 mio. kr. på IT, som udgjorde 3 % af det samlede klimaaftryk af kommunens indkøb.

Hovedindsatsen indebærer to initiativer:

1) Reduktion af IT-hardwareindkøb, hvilket bl.a. kan opnås ved hjælp af levetidsforlængelser, begrænsning af indkøb, øget genbrug og reparation af nuværende udstyr som fx computere, mobiltelefoner, printere, mus, tastaturer og andet IT-hardware.

2) Mere klimavenligt forbrug af IT-software. Opbevaring af data på servere kræver strøm og serverkapacitet, hvorfor kommunen vil arbejde med energireducerende tiltag for dataforbrug. Dette indebærer bl.a. at gøre kommunens hjemmesider mere energivenlige og igangsætte tiltag til målrettet oplæring af medarbejdere i mere effektivt dataforbrug. Derudover igangsættes tiltag med fokus på bedre udnyttelse og tilpasning af kommunens serverkapacitet og krav til energiforbruget af IT-software og datacentre.

Reduktionspotentialet for hovedindsatsens to initiativer er beregnet til ca. 400 ton CO_2e i 2035. Det svarer til en reduktion på 3 % af klimaaftrykket af kommunens indkøb af IT og 0,1 % af det samlede klimaaftryk af alle kommunes indkøb i 2035 i forhold til 2019.

Omkostningerne for initiativerne forventes at være på ca. 6-8 mio. kr. frem mod 2035. På længere sigt kan initiativet om øget genbrug af IT-hardware medføre besparelser i kommunen, fordi mere genbrug og mere energieffektiv opbevaring af data vil sænke omkostningerne.

En succesfuld implementering af initiativerne forudsætter, at der tages hensyn til særlige sikkerhedskrav til IT-hardware og -software og til det serviceniveau, som kommunens medarbejdere kan levere, så det ikke hæmmes af udfordringer med IT-udstyr og -systemer.

4.2.4 Grøn mobilitet

I Københavns Kommune er der hvert år mange indkøb, der vedrører mobilitet, fx transport af borgere, levering af madservice og hjælpemidler m.m. Derudover indkøber kommunen også sine egne køretøjer og arbejdsmaskiner og har udgifter til transport af kommunens medarbejdere. I 2019 brugte kommunen ca. 676 mio. kr. på indkøb vedrørende mobilitet, hvilket udgjorde 9 % af det samlede klimaaftryk af kommunens indkøb.

Hovedindsatsen indebærer to initiativer på mobilitetsområdet:

1) Fossildrevne køretøjer erstattes så vidt muligt med eldrevne køretøjer og arbejdsmaskiner. Desuden vil kommunen have et øget fokus på brug af delebilsordning, cykler og offentlig transport for kommunens medarbejdere fremfor fly- og biltransport.

2) Større krav til fossilfri levering samt optimeret ruteplanlægning hos leverandørerne, så kørslen i forbindelse med levering minimeres. Desuden vil kommunen have et øget fokus på at nedbringe anvendelsen af produkter, der transporteres til Danmark med fly.

Som et led i arbejdet med Klimaplan 2025 er alle personbiler i kommunen siden 2011 indkøbt som eldrevne køretøjer, mens øvrige typer køretøjer er blevet indkøbt som eldrevne i takt med, at de er blevet tilgængelige på markedet. Arbejdsmaskiner såsom traktorer, græsslåmaskiner og lignende indkøbes fremadrettet også eldrevet, hvis muligt. I tilfælde hvor det ikke er muligt, stilles der krav om brug af brændstoffet HVO100, som er et klimavenligt alternativ til fossilt brændstof [5].

Reduktionspotentialet for hovedindsatsens to initiativer er beregnet til ca. 12.800 tons CO_2e i 2035. Det svarer til en reduktion på 36 % af klimaaftrykket af kommunens indkøb relateret til mobilitet og 3 % af det samlede klimaaftryk af alle kommunens indkøb i 2035 i forhold til 2019.

Initiativerne vurderes at medføre en meromkostning for kommunen på ca. 80-100 mio. kr. frem mod 2035, fordi eldrevne køretøjer og arbejdsmaskiner på nuværende tidspunkt er relativt dyre. Desuden forudsætter øget brug af elektriske køretøjer og arbejdsmaskiner, udvikling af den nødvendige infrastruktur og logistik til opladning, hvilket indebærer yderligere omkostninger.
En væsentlig forudsætning for, at initiativerne kan gennemføres, er at markedet udvikler sig, fordi det på nuværende tidspunkt ikke er muligt at anskaffe en række forskellige eldrevne arbejdsmaskiner.

4.2.5 Grønne affaldsløsninger

Københavns Kommune havde i 2019 udgifter for ca. 554 mio. kr. til håndtering og behandling af affald i kommunen fra både borgere, erhverv og kommunen selv. Håndtering og behandling af affald udgjorde ca. 16 % af det samlede klimaaftryk af kommunens indkøb i 2019.

Københavns Kommune har i Ressource- og Affaldsstrategi 2030 opsat mål og igangsat en række indsatser, der skal understøtte grønnere affaldsløsninger. Derudover vil der blive arbejdet for at sikre den bedst mulige behandling af det sorterede affald, så mest muligt genanvendes i højest mulige kvalitet. Det gøres blandt andet gennem test af nye behandlingsteknologier i samarbejde med industrien samt offentligt-privat samarbejde om udvikling af nye behandlingsløsninger.

Københavns Kommune har i 2023 sparet 24.000 tons CO_2e ved, at 169.368 tons husholdningsaffald er blevet sorteret og genanvendt fremfor at blive sendt til forbrænding. Der er stadig et stort potentiale for øget genanvendelse og genbrug af affald i København. Indsatserne i Ressource- og Affaldsstrategi 2030 forventes bl.a. at øge mængden af genbrug med 4.000 ton og mængden af genanvendelse med 24.000 ton i København i 2030. Målsætningen i Ressource- og Affaldsstrategien er 60 % reel genanvendelse af husholdningslignende affald i København, herunder affald fra kommunale institutioner.

Desuden vil der være et stort potentiale i at placere et CO_2-fangstanlæg nær et forbrændingsanlæg, da dette vil reducere CO_2e-udledningen fra affaldsforbrænding markant. Etablering af CO_2-fangst er et initiativ i Klimahandleplanen 2026-2028[6] og et grundprincip i Københavns Kommunes

[5] HVO100 er biodiesel, som reducerer CO_2e-udledningen med op til 90% sammenlignet med traditionel diesel.

[6] Se initiativ *1.4.Etablering af CO_2-fangst* i Klimahandleplanen 2026-2028, kapitel 1.

Energistrategi. Ved Budget 2025 blev der afsat en reservation på 450 mio. kr. til investeringer i vedvarende energiproduktion og CO_2-fangst.

En succesfuld indsats for nedbringelse af klimaaftrykket fra håndtering og behandling af affald i kommunen forudsætter, at kommunens egne medarbejdere, borgere og virksomheder sorterer, genbruger og genanvender mere. Københavns Kommune kan påvirke adfærden ved at skabe de bedste rammer for, at det bliver let at sortere affald i hverdagen, men har begrænset mulighed for at regulere borgere og virksomheders adfærd direkte.

4.2.6 Klimavenlige indkøb af forbrugsgenstande

I Københavns Kommune er der hvert år mange indkøb af forskellige forbrugsgenstande, som fx legetøj til børn i institutionerne, kontormøbler og diverse sundhedsartikler til pleje af borgere. I 2019 brugte kommunen ca. 508 mio. kr. på indkøb af diverse forbrugsgenstande og sundhedsartikler, hvilket udgjorde 8 % af det samlede klimaaftryk fra kommunens indkøb.

Hovedindsatsen indebærer tre initiativer:

1) Udfasning af diverse forbrugsgenstande med højt klimaaftryk som fx engangsservice og engangskopper, plastlegetøj i børne- og ungdomstandplejen, indkøb af afskårne blomster m.m.

2) Reduktion af brug af engangsmaterialer på sundheds- og omsorgsområdet, ved udskiftning til flergangsprodukter, udskiftning af nødvendigt plastikudstyr til genanvendte materialer og øget brug af miljømærkede produkter til personlig pleje. Derudover et øget fokus på genbrug og levetidsforlængelse af tekniske hjælpemidler, som fx kørestole og rollatorer, bl.a. gennem indkøb af hjælpemidler af bedre kvalitet samt mere reparation.

3) Øget cirkularitet af inventar i kommunen ved bl.a. at udbygge og udbrede kommunens genbrugslager samt sætte forbrugsbegrænsninger for indkøb af nyt inventar, og øge fokus på inventar som kan repareres, upcycles, har udskiftelige dele, er multifunktionelt m.m.

Erfaring fra regionerne viser, at klimaaftrykket fra anvendelsen af specifikke varer og produkter kan reduceres med op til 90 %, når der skiftes fra engangs- til flergangsmaterialer samt når der indføres bedre lagerstyring og ændrede arbejdsgange. Dette skyldes både færre indkøb samt mindre affald. Fx udleder et flergangssutursæt 90 % mindre CO_2e end et tilsvarende engangssæt.

Reduktionspotentialet for hovedindsatsens tre initiativer er beregnet til ca. 1.900 tons CO_2e i 2035. Det svarer til en reduktion på 6 % af klimaaftrykket fra kommunens indkøb af diverse forbrugsgenstande og sundhedsartikler og 0,5 % af det samlede klimaaftryk af alle kommunes indkøb i 2035 i forhold til 2019.

Initiativerne forventes at indebære omkostninger på ca. 45-50 mio. kr. frem mod 2035, hvilket drives af udgifter til administration af genbrug, indkøb af flergangsmaterialer samt tilhørende opvaskefaciliteter, hjælpemidler af bedre kvalitet, og miljømærkede produkter. På længere sigt kan initiativerne reducere kommunens omkostninger, da mere genbrug og genanvendelse alt andet lige medfører mindre indkøb.

Der kan være særlige hensyn til sundhed og sikkerhed i forhold til personlige hjælpemidler og anvendelse af specifikke sundhedsartikler, som kommunen er forpligtet til at overholde, hvilket kan være en barriere for flere af initiativerne.

4.3 Styringsmodel for klima

Københavns Kommunes målsætning om at reducere klimaaftrykket fra kommunens indkøb er ambitiøs og kræver, at Københavns Kommune finder nye måder at reducere klimaaftrykket på.

Derfor udvikles en styringsmodel, som skal sætte reduktionsmål for hvert af kommunens politiske udvalg. Ved at sætte mål for hvert udvalg skal styringsmodellen bidrage til, at der i endnu højere grad tænkes klimahensyn ind i alle beslutningsprocesser på tværs af hele kommunen, og at beslutninger om reduktioner træffes tæt på driften under hensyn til kerneydelsen.

Udover at forankre målsætningen om reduktioner på tværs af hele kommunen i den daglige drift skal styringsmodellen også være med til at sikre, at der er et oplyst grundlag for politiske prioriteringer ved kommunens budgetforhandlinger. Styringsmodellen skal også kobles til den eksisterende budgetproces og understøtte en politisk prioritering af budgetinitiativer, der kan reducere klimaaftrykket i København.

Københavns Kommune har allerede et klimabudget, der sikrer fokus på klimadagsordenen i forbindelse med budgetforhandlingerne. Samtidig arbejder Københavns Kommune også med økonomiske effektiviseringsmåltal, der sikrer et løbende fokus på at effektivisere den daglige drift af kommunen. Erfaringer herfra kan bruges til udviklingen af en styringsmodel for klima.

Potentialet ved at udvikle en styringsmodel for klima forventes at være stort, da det løfter reduktionsansvaret og forankrer det bredt. Det er dog ikke muligt at beregne selve potentialet, da styringsmodellen vil fungere som et understøttende tiltag, der øger incitament til at udvikle CO_2e-reducerende initiativer med direkte effekt.

Udviklingen af en styringsmodel for kommunens egne udledninger er ambitiøst både i en dansk og international sammenhæng. Klimadata for de forbrugsbaserede CO_2e-udledninger er generelt umodne, hvorfor der løbende vil blive arbejdet for et mere retvisende datagrundlag til at opgøre og fordele klimaaftrykket fra kommunens indkøb.

4.4 Tværgående indkøbsgreb

Københavns Kommune er en af landets største indkøbere og købte i 2019 ind for ca. 13. mia. kr. I Københavns Kommune skal der fremover være et endnu større fokus på at købe produkter og ydelser med lavere klimaaftryk for at bidrage til at omstille markedet i en mere klimavenlig retning.

Kommunen vil i den forbindelse arbejde med en række indkøbsgreb, heriblandt:

1) Flere klimakrav til kommunens leverandører, så der i højere grad sættes fokus på klimavenlige produkter.
2) Et styrket fokus på at begrænse indkøb af nye produkter med et højt klimaaftryk.
3) At begrænse forbruget ved at blive bedre til at forbrugsstyre, øge cirkulariteten og genanvende de produkter, der allerede er indkøbt.

Københavns Kommune arbejder allerede nu med en række indkøbsgreb. Bl.a. andet indførte Københavns Kommune i december 2023 en intern klimaafgift på udvalgte kontormøbler og flyrejser. Evalueringen af allerede igangsatte indkøbsgreb skal danne afsæt for videreudviklingen de kommende år.

Mange af kommunens indkøb sker gennem indkøbskontrakter, der er gældende for flere år ad gangen. Arbejdet med at sikre flere klimahensyn i indkøbene kan derfor kun ske løbende, når der skal indgås nye kontrakter. Brugen af de tværgående indkøbsgreb skal også være forenelige med en effektiv indkøbsorganisation og tage hensyn til at fastholde et højt serviceniveau i Københavns Kommune.

4.5 Københavns Kommunes håndaftryk

Københavns Kommune kan også nedbringe udledningen af drivhusgasser udover det, som ligger inden for afgrænsningen af Klimastrategi 2035. Københavns Kommunes håndaftryk betegner de initiativer i klimastrategien, som ikke bidrager direkte til de overordnede målsætninger, men som medvirker til at reducere klimaaftrykket uden for afgrænsningen af Klimastrategi 2035. Det vedrører fx produktion af vedvarende energi via kommunale selskaber udenfor kommunegrænsen (som er beskrevet i handleplanens kapitel 1 om energisystemet), kommunens investeringsportefølje og naturbaseret CO_2e-optag udenfor kommunegrænsen. Formålet med indsatsområdet er at fastholde et fokus på de aktiviteter, som også har en positiv eller negativ indvirkning på klimaet, også selvom de ikke bidrager direkte til målsætningerne.

4.5.1 Københavns Kommunes investeringsportefølje

Mange af kommunens projekter – bl.a. udvikling af skoler, plejehjem og infrastruktur - er langsigtede, og de midler, der bliver sat af, skal ikke nødvendigvis bruges alle sammen med det samme. Midlerne placeres derfor i kommunens investeringsforening, indtil de skal bruges.

Kommunens investeringsforening har en række krav til, hvilke typer af virksomheder og aktiviteter der må investeres i – fx krav om andel af grønne investeringer og forbud mod at investere i virksomheder, der producerer fossile brændstoffer og kontroversielle våben.

Med investeringspolitikken fastsat i 2021 skal andelen af grønne investeringer udgøre 30 % ved udgangen af 2025. Det forventes opfyldt. Økonomiudvalget har i juni 2024 behandlet Københavns Kommunes investeringspolitik, hvor det blev besluttet, at målsætningen for grønne og bæredygtige investeringer øges, så de udgør minimum 50 % af kommunens investeringsforening i 2030.

Med Klimastrategi 2035 vil Københavns Kommune arbejde for at øge andelen af grønne og bæredygtige investeringer yderligere inden for strategiperioden.

4.5.2 Naturbaseret CO_2-optag

Naturbaseret CO_2-optag som fx skovrejsning, ålegræs, genetablering af vådområder mv. kan være effektive greb til at nedbringe CO_2e-udledningerne til atmosfæren i en periode, og samtidig fremme biodiversiteten.

København har dog få egnede arealer til naturbaseret CO_2-optag af en væsentlig skala tæt på byen, selvom det er landets største by. Københavns Kommune har kortlagt mulighederne for skovrejsning af en væsentlig skala indenfor kommunegrænsen i 2024. Analysen viser, at der ikke er potentiale for skovrejsning af en betydelig skala indenfor kommunegrænsen.

Københavns Kommune afventer Ankestyrelsens svar vedrørende de juridiske muligheder for at opkøbe jordarealer udenfor kommunegrænsen til klimaskovrejsning. Samtidig er der etableret et partnerskab med Klimaskovfonden, hvorved der vil blive rejst klimarobust blandingsskov udenfor kommunegrænsen.

Kommunale selskaber, som er ansvarlige for at tilvejebringe nødvendige forsyninger til borgerne (vand, varme og energi), skal gennem Københavns Kommunes deltagelse anspores til at tilgodese klimavenlige løsninger og tilvalg i deres virke, hvor det er økonomisk ansvarligt.

Med Klimastrategi 2035 vil Københavns Kommune arbejde for at øge CO_2-optag gennem naturbaserede virkemidler inden for strategiperioden.

Økonomi og effekter for Københavns Kommunes indkøb

For at opnå de forventede effekter på indsatsområdet kræver det investeringer af Københavns Kommune. Indsatsområdet Københavns Kommunes indkøb bidrager med reduktion af CO_2e-udledningerne relateret til Københavns Kommunes indkøb og til københavnernes forbrug. Der er en meget kort og direkte virkningskæde mellem hvad der besluttes og klimaaftrykket på indsatsområdet.

Tabel 4: Effekt og økonomi fordelt på aktører for indsatsområdet 'Københavns Kommunes indkøb'

Initiativ	KK økonomi Planperiode 2026-28 (mio. kr.)	KK økonomi Strategiperiode 2026-35 (mio. kr.)	Effekt i 2035 (ton CO2e)	Forvaltninger	Igangsat
Byggeri og ejendomme					
4.1.1 Nybyggeri med lavt klimaaftryk (lavemissionsklasse og DGNB-guld)	40	390	11.200	Alle	-
4.1.2 Optimering af kvadratmeter	-90 til -330	-370 til -1.170	500-1.800	Alle	-
4.1.3 Renovering og vedligehold	75	250	3.500	Alle	-
4.1.4 Grønt energiforbrug i bygninger	300	990	2.600	Alle	x*
4.1.5 Anlæg med lavt klimaaftryk	9	9	3.900	Alle	x
Øvrige indkøb					
4.2.1 Grønne faciliteter	12-14	35-40	500	Alle	-
4.2.2 Klimavenligt fødevareforbrug	-	-	-	Alle	-
4.2.3 Klimavenligt forbrug af IT	6-8	6-8	400	Alle	-
4.2.4 Grøn mobilitet	25-27	80-100	12.800	Alle	x*
4.2.5 Grønne affaldsløsninger	-	-	-	Alle	x*
4.2.6 Klimavenlige indkøb af forbrugsgenstande	17-19	45-50	1.900	Alle	
Tværgående					
4.3 Styringsmodel for klima	-	-	-	Alle	x
4.4 Tværgående indkøbsgreb	-	-	-	Alle	x
4.5 Københavns Kommunes håndaftryk	-	-	-	Alle	x*
Samlet	160-400	630-1.470	37.200-43.000	-	-

For initiativerne under indsatsområdet for Københavns Kommunes eget indkøb forventes udgifterne alene at tilfalde kommunen. Indsatsområdets samlede initiativer forventes at medføre udgifter for Københavns Kommune i hele strategiperioden for samlet ca. 0,6-1,5 mia. kr.

Reduktionspotentialet for initiativerne for Københavns Kommunes indkøb skønnes samlet set at være på ca. 37.200 - 43.000 ton CO_2e i 2035, svarende til ca. 9-11 % af klimaaftrykket af kommunens indkøb i 2019.

Byggeri og ejendomme
Initiativerne for Københavns Kommunes byggeri og ejendomme forventes at medføre øgede omkostninger på samlet ca. 0,5-1,6 mia. kr. for kommunen i klimastrategiperioden 2026-2035, hvis man fortsætter med samme byggeskik som i dag. I det samlede omkostningsskøn indgår bl.a. en væsentlig besparelse ved optimering af kvadratmeterkrav i funktionsprogrammerne for kommunens nybyggeri. Den beregnede besparelse herfor er opgjort med et væsentligt spænd på baggrund af usikkerheden.

Der skønnes at være et potentiale for CO_2-reduktioner fra kommunens byggeri og ejendomme på ca. 52.500-53.800 ton CO_2e i 2035 svarende til en reduktion på ca. 13 % af de samlede udledninger fra kommunens indkøb i 2035 i forhold til 2019. Heraf bidrager selve initiativerne for byggeri og ejendomme med en reduktion på ca. 21.600-23.000 ton CO_2e svarende til ca. 5-6 % reduktion af

udledningerne i 2035 i forhold til 2019, mens udvikling i emissionsfaktorer for energi i bygninger bidrager med resten af reduktionen på ca. 30.900 ton CO_2e i 2035 svarende til en reduktion på ca. 8 % af indkøbsudledningerne i 2035 i forhold til 2019.

Øvrige indkøb
Indkøbsinitiativerne under øvrige indkøb forventes samlet set at have en meromkostning for Københavns Kommune på ca. 170-200 mio. kr. frem mod 2035. Dette skyldes bl.a., at højere klimakrav til kommunens leverandører forventes at være forbundet med øgede omkostninger, samt at levetidsforlængelse kræver indkøb af produkter af bedre kvalitet, ændring af arbejdsgange, kompetenceudvikling af kommunens indkøbere m.m. På længere sigt kan flere af initiativerne forventes at reducere kommunens omkostninger på grund af mindre forbrug af arbejdsbeklædning, rengørings- og vaskemidler, vaske- og opvaskemaskiner m.m.

Initiativerne under indsatsområdet *Øvrige indkøb* skønnes at have et reduktionspotentiale på ca. 15.600- 20.000 tons CO_2e i 2035. Dette svarer til ca. 4-5 % af det samlede klimaaftryk fra alle Københavns Kommunes indkøb i 2019.

Beregningerne af reduktionspotentialer er forbundet med usikkerhed. Udover den direkte CO_2e-reduktion kan initiativerne også medføre en række positive sideeffekter, bl.a. reduceret ressourceforbrug og positiv miljøpåvirkning.

Merværdier og risici

Merværdier	Potentielle risici
– Miljøeffekter i form af fx mindre brug af forurenende rengøringsmidler – Reduceret ressourceforbrug – Forbedret indeklima – Påvirkning af markedet – Reduceret luftforurening.	– Langsommere modning af markedet for grønne produkter end forventet. – Det er komplekst at realisere bæredygtige praksisser. – Fastholdelse af serviceniveau Overholdelse af særlige sikkerhedskrav.

5 Samlet effekt og forventninger til udledninger i CO_2e-udledninger

I de foregående kapitler er effekten af initiativer under hvert indsatsområder blevet estimeret. I dette kapitel er disse effekter sammensat og holdt op imod de to målsætninger for 2035 i Klimastrategien:

- *Geografiske udledninger:* København skal som geografisk område være klimapositiv. Det vil sige, at vi inden for byens grænser opfanger mere CO_2, end vi udleder. Geografiske udledninger består af alle udledninger, som er fysisk udledte eller optaget inden for byens grænser.

- *Forbrugsbaserede udledninger*: Klimaaftrykket fra københavnernes forbrug, herunder fra kommunens egne indkøb, skal halveres i forhold til baseline år 2019. Forbrugsbaserede udledninger inkluderer alle udledninger, både lokalt og globalt, der er udledte langs værdikæden af alle produkter og tjenester, som er købt af byens forbrugere.

Beregninger af effekterne fra initiativerne i den første handleplan er baseret på en antagelse om, at initiativer, der ikke er pilotprojekter eller forsøg, fortsætter, og har opnået deres fulde effekt i 2035.

Antagelser for Københavns klimaaftryk uden en klimahandleplan

Selv uden Klimastrategien vil der forventeligt ske reduktioner i både de geografiske og forbrugsbaserede CO_2e-udledninger. Det skyldes den fortsatte grønne omstilling i Danmark og i resten af verdenen. Handleplanens forventede effekt kommer ud over disse reduktioner.

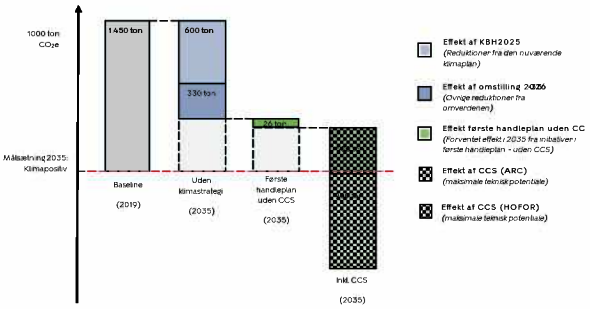
Reduktionerne uden en klimastrategi og handleplan i København, er blevet estimeret med to antagelser. Den første er en såkaldt *frozen policy* antagelse om, at der ikke kommer yderligere klimatiltag i Danmark, ud over det, som allerede er vedtaget før 2022 (med enkelte undtagelser).

Den anden antagelse er, at den grønne omstilling i resten af verdenen følger det scenarie, FNs klimapanel beskriver som et *middle of the road* udviklings-forløb[7]. Det indebærer nogenlunde, at alle lande lever op til de reduktioner i geografiske CO_2e-udledninger, som de havde forpligtet sig til, før Klimastrategiens handleplan 2026-2028 blev udviklet. Disse antagelser er i overensstemmelse med Energistyrelsens fremskrivning af Danmarks forbrugsbaserede CO_2e-udledninger.

Den samlede effekt af initiativerne i denne handleplan er summen af separate effektvurderinger udviklet for hvert indsatsområde. Alle effektvurderinger antager at initiativerne i første handleplan fortsætter indtil, og opnår fuld skala i 2035.

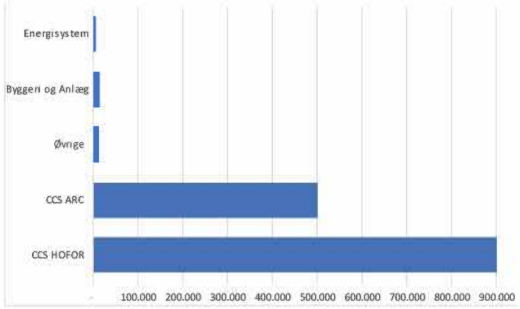
Udvikling med handleplanen - *geografiske udledninger*

Figur 11 viser effekten af Klimaplan KBH2025 siden 2019 og frem til 2025, samt den forventede effekt af omstilling fra omverdenen i hele strategiperioden 2026-2035. Derefter vises effekt af initiativerne i Klimahandleplanen 2026-2028, som estimeres at reducere udledninger inden for Københavns Kommunes geografiske grænse med ca. 26.000 tons CO_2e i 2035 (uden effekten opnået gennem CO_2 fangst og lagring), sammenlignet med et scenarie uden Klimastrategi 2035.



Figur 11: Samlet effekt af første handleplan i den geografiske opgørelse.

[8]De resterede udledninger fra byens geografiske areal kommer overvejende fra energi (særligt fossilt affald), men også fra vejtransport og øvrig transport. Reduktion af disse udledninger skal opnås gennem initiativer i de efterfølgende klimahandleplaner.



Figur 12: Effekt af initiativer i handleplanen, udledningsreduktion per indsatsområde for de geografiske udledninger

Opnåelsen af klimapositivitet kræver etablering af CO_2 fangst i Københavns Kommune. Figur 12 viser effekten af både et anlæg hos ARC og et anlæg hos HOFOR. Med de forventede udledninger i 2035, inklusive implementering af initiativerne i nærværende klimahandleplan, kan klimapositivitet opnås med etablering af enten et anlæg hos ARC eller hos HOFOR. [9]

[7] IPCC SSP2 (SSP = shared socio-economic pathway) scenarie

[9] Effekten af CCS er opgjort som det maksimale tekniske potentiale for fangst af CO_2

Udvikling med handleplanen - *forbrugsbaserede udledninger*

Initiativerne i første handleplan på tværs af de tre relevante indsatsområder, er estimeret til at bidrage med en reduktion i forbrugsbaserede emissioner på 100-260 tusinde tons CO_2e, hvilket giver 160-410 kilo CO_2e per københavner i 2035.

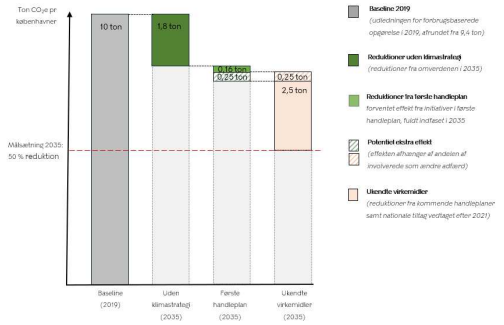
Effekterne er estimeret ud fra en antagelse om, at initiativer, der ikke er pilotprojekter eller forsøg, fortsætter, og har opnået deres fulde effekt i 2035.

Reduktionen ligger ud over de 1,8 ton CO_2e per københavner, der forventes at komme fra omverdenen uden en klimastrategi og -handleplan for København. Reduktionen er også uafhængig af yderligere klimainitiativer på national plan. De samlede reduktioner både fra handleplanen og fra omverdenen vil opfylde mellem 41% og 46 % af 2035-målet om en halvering i forbrugsbaserede emissioner per københavner.

De resterende reduktioner forventes at komme fra andre, delvist ukendte initiativer frem mod 2035. Disse initiativer inkluderer initiativer i de efterfølgende to klimahandleplaner under Klimastrategi 2035, samt eventuelt nye tiltag vedtaget på nationalt plan, som ikke allerede er taget højde for i *frozen policy* fremskrivningen for Københavns forbrugsbaserede emissioner.

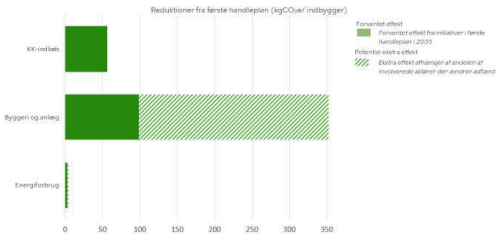
Eksempler på nyere nationale tiltag, som forventes at have en effekt på københavneres forbrugsbaserede CO_2e-udledninger, er opdaterede grænseværdier for nyopførte bygninger i Bygningsreglementet samt vedtagelsen af en grøn trepartsaftale om dansk landbrug.

Effektvurderinger er udført både af Københavns Kommune selv for indkøbsinitiativerne og af Deloitte for Energiforbrug og Byggeri og anlæg. Alle effektvurderingerne har et fælles metodisk udgangspunkt med mindre afvigelser.



Figur 13 Estimeret effekt af den første handleplan i 2035 for de forbrugsbaserede emissioner (inkl. indsatser i kommunens indkøb) i forhold til baselineniveauet i 2019 på 9,4 ton (i grafen 10 ton)

Indkøb er ikke medregnet et spænd i effekten af initiativerne. For Energiforbrug og Byggeri og anlæg angiver spændet forskellen mellem den forventede effekt fra de samlede initiativer til en øvre potentiel effekt (se figur 14
F). Den forventede effekt medregner et relativt markant forbehold for, at ikke alle aktører (virksomheder, borgere osv.) ændrer praksis som følger af initiativerne. Den maksimale potentielle effekt opnås hvis alle aktører, som initiativet er målrettet, faktisk engagerer sig og ændrer praksis og adfærd som ønsket under de forskellige initiativer.



Figur 14: Estimeret effekt af den første handleplan i 2035 inden for de forskellige indsatsområder

Hvorvidt aktørerne ændrer deres praksis og adfærd som følge af et initiativ er bl.a. afhængigt af, hvilke instrumenttyper der anvendes. Reguleringer der stiller direkte krav til aktørerne, samt instrumenter der påvirker dem økonomisk (fx gennem incitamenter) forventes at have større påvirkninger end fx partnerskaber og informationskampagner. Derfor er spændet mindre for indsatsområder, hvor initiativerne i højere grad består af krav og økonomiske incitamenter.

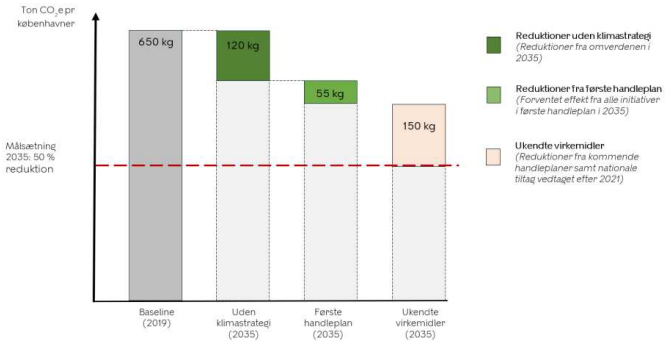
Vurderingen af gennemslagskraften af de forskellige instrumenttyper er baseret på erfaringer fra andre sammenhænge, som er dokumenteret i litteratur. Det erfaringsbaserede grundlag indebærer dog stadig en vis usikkerhed, som afspejler sig i en usikkerhed i den forventede effekt af initiativerne. Det forventes, at usikkerhederne vil reduceres i efterfølgende klimahandleplaner, i takt med at kommunen får egne erfaringer med initiativerne i den første handleplan.

Derudover er der usikkerhedsfaktorer i beregningsgrundlaget, fx i forhold til beregning af baseline, fremskrivning af forbrugsbaserede emissioner uden en klimastrategi og -handleplan, og i forbindelse med estimering af den samlede effekt af alle initiativer.

Udledninger fra Københavns Kommunes indkøb
Initiativerne for Københavns Kommunes indkøb som følge af Klimahandleplan 2026-2028 skønnes samlet set at have et reduktionspotentiale på ca. 37.300 - 43.100 ton CO_2e i 2035. Realiseres hele potentialet vil initiativerne bidrage med en reduktion på ca. 52 - 60 kg CO_2e pr. københavner i 2035 (figur 15). Denne reduktion ligger ud over den CO_2e-reduktion, der forventes at komme fra omverdenen selv, hvis ikke der implementeres yderligere CO_2e-reducerende tiltag i Københavns Kommune, som svarer til ca. 120 kg CO_2e pr. københavner i 2035.
De samlede reduktioner fra både initiativerne for kommunens indkøb og fra udviklingen i de globale udledninger samt befolkningstilvæksten i København vil indfri ca. 53 - 55 % af 2035-målet om en halvering af klimaaftrykket af Københavns Kommunes indkøb pr. københavner set i forhold til 2019, svarende til ca. 172 – 180 kg CO_2e pr. københavner ud af den samlede målsætning på ca. 325 kg CO_2e pr. københavner.

Det efterlader et reduktionsbehov på ca. 145 - 153 kg CO_2e pr. københavner i 2035, som skal håndteres i de to efterfølgende klimahandleplaner for Klimastrategi 2035 samt ved implementering af en styringsmodel for klima og de tværgående indkøbsgreb (se afsnit 4.3 og 4.4).

Der tages forbehold for, at der er usikkerheder forbundet med beregningerne. Derudover er der kun foretaget beregninger for initiativer, hvor det har været muligt, hvorfor det samlede



Figur 15: Fremskrivning af Københavns Kommunes CO_2-udledninger fra indkøb pr. borger med effekter fra Klimahandleplan 2026-2028

reduktionspotentiale forventes at være større end beregnet.

Samlet økonomi

De direkte økonomiske konsekvenser for borgere og virksomheder, samt de forventede ikke-finansierede implementeringsomkostninger for Københavns Kommune er angivet for alle initiativer i handleplanen. Summen af disse er samlet i tabellen nedenfor på indsatsområdeniveau.

Tabel 5. Økonomi fordelt på aktører på alle indsatsområder

Indsatsområde	Årligt (mio. kr.)						Klimastrategiperioden 2026-2035 (mio. kr.)			Handleplanperioden 2026-2028 (mio. kr.)
	Borgere			Virksomheder			Samlet for borgere og virksomheder		Københavns Kommune[b]	Københavns Kommune[c]
	Omkost-ninger	Bespar-elser	Netto-gevinst[a]	Omkost-ninger	Besparelser	Netto-gevinst[a]	Omkost-ninger	Besparelser	Omkostninger	Omkostninger
Energisystem	-	-	-	-	-	-	14.000-20.000[d]	-	35	2
Energiforbrug	23	56-77	34-55	17	35-49	18-32	397	503-693	14	5
Byggeri og anlæg	2	9-11	7-9	34-290	122-549	-167 - 514	231-1.637	691-2.996	91	32
KK Indkøb	-								630-1.470	160-400
Samlet	25	65-88	41-64	51-307	157-598	-482 til -149	14.628-22.034	1.194-3.689	**770-1.610**	**199-439**

a Forventet sum af investeringer, meromkostninger og reducerede udgifter pr år. Når der angives et positivt tal er der tale om en nettogevinst, mens der med et negativt tal er tale om en nettoomkostning. Beregnet af Deloitte for Københavns Kommune.
b KKs egne beregninger. For hele strategiperioden er der tale om et overordnet skøn baseret på første handleplans omkostninger, inkl. en forlængelse af eksisterende bevillinger som fx grundbevillingen til Område for Klima, der udløber i 2028.
c KKs egne beregninger.
d Bruttoinvesteringerne for de kommunale selskaber frem mod 2035 baseret på deres egne tal. Der er ikke blevet beregnet nettogevinster eller nettoomkostninger for deres investeringer.

Beregningerne af de økonomiske konsekvenser for borgere og virksomheder er (med undtagelse af energisystemet) foretaget af Deloitte for Københavns Kommune.[10] Beregningerne beskriver kun de direkte økonomiske konsekvenser, der kan henføres til enten borgere eller virksomheder. Det vil sige, at afledte og indirekte konsekvenser ikke er medregnet.

De største omkostninger for både borgere og virksomheder vil være investeringer i energisystemet, energioptimering af bygninger og boliger, investeringer til levetidsforlængelse af boligmassen, renoveringer og nybyggeri.

Ifølge beregningsgrundlaget forventes Københavns borgere dog som gruppe at opleve en samlet nettogevinst på 41-64 mio. kr. i 2035 forudsat, at initiativerne fortsætter til 2035. Nettogevinsten er beregnet ved at sammenholde gruppens forventede investeringer og meromkostningerne med de potentielle reducerede udgifter for hvert initiativ. Det forventes, at borgerne vil opleve nettogevinster på alle indsatsområder med besparelser som følge af fx energiregningen ved energioptimerede boliger.

På samme vis forventes det, at virksomhederne vil

[10] Det er vigtigt at understrege, at disse beregninger er baseret på en række generelle antagelser for hvert initiativ, og de skal derfor læses som en generel pejling af initiativets økonomiske konsekvenser, og derfor ikke endegyldige tal.

opleve nettogevinster på indsatsområderne Energiforbrug i Bygninger og Byggeri og Anlæg og samlet set vil opleve udgifter på Energisystem.

Københavns Kommunes økonomi
For Københavns Kommune forventes handleplanen at koste mellem 199 mio. kr. og 439 mio. kr. Spændet skyldes, at der regnes med spænd på indsatsområdet Indkøb. Gældende for disse tal er, at de kun tager udgangspunkt i endnu-ikke finansierede implementeringsomkostninger. Hvor finansiering allerede findes, fx i form af den eksisterende grundbevilling til Klimaplan 2035, er dette ikke medregnet. Desuden er det gældende, at det for alle indsatsområder og tilhørende initiativer er tale om foreløbige økonomiske skøn ud fra de nuværende initiativbeskrivelser.[11] Skønnene er på initiativniveau kvalificeret af de relevante forvaltninger og afdelinger. For strategiperioden er de økonomiske overslag behæftede med betydeligt større usikkerhed, da de tager udgangspunkt i det samlede finansieringsbehov for hvert initiativ, hvis initiativet skulle foregå over hele den 10-årige strategiperiode. De tungeste poster er Indkøb, hvor særligt initiativer som Nybyggeri med lavt klimaaftryk (4.1.1) og Grønt energiforbrug i bygninger (4.1.4) er omkostningstunge.

[11] Det skal også bemærkes, at initiativerne kan ændre sig indtil, at den endelige handleplan er vedtaget som følge af den politiske behandling og høringsprocesser samt under budgetforhandlingen, hvilket kan have konsekvenser for den estimerede økonomi.

6. Kilder og litteratur

Kilder relateret til de forskellige kapitler og initiativer.

1. Energisystem

Københavns Kommune (2024) Energistrategi for København (initiativer 1.1 til 1.10, 1.14)

Ea Energianalyse (2023) Scenarier for udvikling af energisystemet i København (initiativer 1.1 til 1.5)

Københavns Kommune (2023), CO2-regnskab 2023 (initiativer 1.10, 1.12 til 1.14, fremskrivning i kapitel 10)

Energistyrelsen (2024) Energiproducenttælling 2023 (initiativ 1.2, indledning og fremskrivning i kapitel 10)

Energistyrelsen (2021) Grøn Gasstrategi (initiativ 1.2 indledning og fremskrivning i kapitel 10)

ARC (2022) Klimaregnskab (indledning og fremskrivning i kapitel 10)

Energistyrelsen (2022) Standardfaktorer for brændværdier og CO2- emissionsfaktorer (initiativ 1.2 samt indledning og fremskrivning i kapitel 10)

COWI (2024) Model for fremskrivning af elbehovet til mobiliteten mm. i Københavns Kommune (initiativer 1.5 og 1.6)

Københavns Kommune (2024) CO_2 emissioner i Københavns havn (intern model) (initiativ 1.14 samt indledning og fremskrivning i kapitel 10)

ICCT Working Paper (2023-24) Shore power needs and CO2 emissions reductions of ships in European Union ports: Meeting the ambitions of the FuelEU Maritime and AFIR (initiativ 1.14 samt indledning og fremskrivning i kapitel 10)

Energistyrelsen (2023) Klima og status fremskrivning 2023 (initiativ 1.11, indledning og fremskrivning i kapitel 10)

Spar Energi (2022) Energi og CO_2 regnskabet (indledning og fremskrivning i kapitel 10)

BIOFOS fremskrivning af udledninger (2023) (initiativ 1.13, indledning og fremskrivning i kapitel 10)

Energistyrelsen (2024) Info om vedvarende energikilder. https://www.sologvindinfo.dk/spatialmap [19-12-2024] (initiativ 1.7)

COWI (2020) Opdaterede emissionsfaktorer for el og fjernvarme (initiativ 1.7)

Energinet (2024) Energidataservice (initiativ 1.7)

Københavns Kommune Statistikbank (2024), befolkning, KKBEF1 samt KKFR2024 (indledning og 1.11)

2. Energiforbrug i bygninger

Dansk Industri (2023) "Energieffektivitet 2.0" Energieffektivitet 2.0 - DI (indledning)

Klima- Energi og Forsyningsministeriet (2024) Køreplan for Energieffektivitet, Køreplan for energieffektivitet (indledning)

Københavns Kommune (2023), CO2-regnskab 2023 (initiativ 2.1)

HOFOR varmebehovsprognose (2024) (initiativ 2.1)

HOFOR: Lavere fremløbstemperaturer for fjernvarme frem mod 2033 - HOFOR (initiativ 2.2)

Københavns Kommune (2023), Guide til arbejdet med fleksibel energioptimering, Signaturprojektet signaturprojektet_fin.pdf (initiativ 2.3)

Københavns Kommune (2024), intern Bygningsrapport med data fra BBR og energimærker. (initiativ 2.4)

COWI (2020) Opdaterede emissionsfaktorer for el og fjernvarme (initiativer 2.1 og 2.4)

Københavns Kommune (2024) bolig og erhvervsareal, statistikbank (KKBYG1) samt boligbehovsprognose ØKF (initiativ 2.1)

Københavns Kommune Statistikbank (2024), befolkning, KKBEF1 samt KKFR2024 (indledning samt 2.1)

Københavns Kommune (2024) Energispring. Energisprings partnere | Energispring [18-12-2024] (indledning samt 2.1)

3. Byggeri og anlæg

The Non-profit Association Reduction Roadmap (2024) Reduction Roadmap 2. https://reductionroadmap.dk/reduction-roadmap-2 [18-12-2024] (indledning og initiativ 3.3 og 3.9)

Social- og Ældreministeriet (2024): Tillægsaftale mellem regeringen (Socialdemokratiet, Venstre og Moderaterne) og Socialistisk Folkeparti, Det Konservative Folkeparti, Enhedslisten, Radikale Venstre og Alternativet om national strategi for bæredygtigt byggeri (indledning og initiativ 3.3 og 3.4)

Erhvervsstyrelsen (2024) CSRD – Lovkrav til virksomheders bæredygtighedsrapportering. CSRD – Lovkrav til virksomheders bæredygtighedsrapportering | Virksomhedsguiden [18-12-2024] (indledning)

Københavns Kommune (2024) Energispring. Energisprings partnere | Energispring [18-12-2024] (initiativ 3.2)

Københavns Kommune (2024) Boligredegørelsen 2024. e3393c0d-199b-4566-a8c8-faca9cd4b355-bilag-4.pdf [18-12-2024] (initiativ 3.5)

Energistyrelsen (2023) Klima og status fremskrivning 2023 (initiativ 3.10, indledning og geografisk fremskrivning i kapitel 5)

Københavns Kommune Statistikbank (2024), befolkning, KKBEF1 samt KKFR2024 (indledning og 3.10)

4. Københavns Kommunes indkøb

Energistyrelsen (2023) Klimastatus- og fremskrivning 2023 Klimastatus og -fremskrivning [05-12-2024]

HOFOR (2023) Miljøberegner for fjernvarmeforbrugere i Københavns Kommune 2023 Miljoeberegner-for-fjernvarme-2023.xlsx [05-12-2024]

Center for Bæredygtige Hospitaler, Region Midtjylland (2023). Bæredygtighedskataloget: Bærdygtighedskataloget. Region Midtjyllands guide til grøn omstilling i klinikken.

5. Samlet effekt

Energistyrelsen (2023) Globalafrapportering 2023: Danmarks global klimapåvirkning. Danmarks globale klimapåvirkning - Global afrapportering

Energistyrelsen (2022) Klimastatus- og fremskrivning 2022 Klimastatus og -fremskrivning

Center for Regional- og Turismeforskning (2023) Opgørelse og fremskrivning af klimaaftrykket fra københavneres private forbrug, 2010 – 2021. MS Excel filer. Opdateret med forbrugstal tal i faste priser, 2024.

IPCC (2019) Sixth Assessment Cycle - Summary for Policymakers

Deloitte (2024a) Effektvurdering af initiativer (undtagen Mobilitet og Indkøb) i den første Klimahandleplan, fra et forbrugsbaseret perspektiv. MS Excel værktøj. Løbende opdateret i takt med ændringer i initiativerne.

Deloitte (2024b) Beregning af nettogevinster for initiativer i Klimahandleplan 2026-2028 (undtagen Københavns Kommunes Indkøb), Excel-værktøj. Opdateres løbende i takt med ændringer i initiativerne.

Rambøll (2024) Klimaaftrykket fra Københavnernes transport i et forbrugsbaseret perspektiv

UDKAST
Klimastrategi 2035

Indhold

Indledning	3
Vejen til at videreføre klimaomstillingen i København	4
Strategiens målsætninger	6
Geografiske CO_2e-udledninger	8
Forbrugsbaserede CO_2e-udledninger	9
Halvering af CO_2e-udledninger fra Københavns Kommunes indkøb i 2035	11
Strategiens indsatsområder	12
Indfrielse af målene	19
Klimastrategiens investeringer	20
Liste over bilag	21

Indledning

København vil have en ambitiøs og realistisk grøn omstilling. Vi vil reducere udledningerne yderligere og videreføre arbejdet med at forme rammerne for et lavt klimaaftryk og en høj livskvalitet i byen og dermed tage ansvar for vores fælles fremtid. København har med KBH 2025 Klimaplanen både nationalt og internationalt vist sin ambitiøse tilgang til klimahandling siden 2012. Kommunen har inspireret andre og sikret et solidt fundament for omstillingen ved at have reduceret CO_2e[1]-udledninger fra energiproduktionen og fra andre udledninger inden for bygrænsen betragteligt. Det har særligt været på grund af en omstilling af energisektoren til næsten at være fri for fossile brændsler, men også via en markant indsats målrettet mobilitet, vedvarende energiproduktion og energibesparelser. KBH 2025 Klimaplanen har bragt os godt 80 % af vejen mod klimaneutralitet.

Ved at sætte mål og arbejde for klimaomstillingen i København har vi medvirket til den samlede omstilling i Danmark og i andre storbyer i resten af verden. Siden vi begyndte arbejdet med KBH 2025 Klimaplanen har alle kommuner i Danmark tilsvarende sat mål for at nedbringe udledningen inden for deres respektive geografi - og mange byer og kommuner sætter ligesom København nu også fokus på det klimaaftryk, vi sætter uden for kommunegrænserne. På den måde samarbejder by og land om at reducere udledningen, både hvor den sker lokalt fra industri, transport og energiproduktion, men også ved at påvirke den efterspørgsel, der driver udledningerne.
Københavns Klimastrategi 2035 bygger videre på den erfaring, vi og andre byer og kommuner har fået, som vil bidrage til, at de nationale målsætninger kan nås med folkelig accept, tilpasset lokale hensyn og forhold. Sigtepunkterne for Klimastrategi 2035 er, at vi skal optage mere CO_2e, end vi udleder inden for Københavns geografi, at vi skal reducere udledningerne fra forbruget i København med 50 %, at vi skal reducere udledningerne fra kommunens indkøb med 50 %, og at vi skal bidrage til den grønne omstilling med investeringer i mere vedvarende energi og skov uden for Københavns Kommune. Klimastrategien 2035 vil fortsat arbejde for at byens klimatiltag får størst mulig global effekt igennem vidensdeling og deltagelse i danske og internationale netværk.

Klimastrategi 2035 indeholder først en beskrivelse af strategiens sigte og motivation. Derefter beskrives ambitionerne for reduktioner frem mod 2035, og der gives en uddybning af de geografiske og forbrugsbaserede udledninger. Videre beskrives strategiens indsatsområder og omstillingsgreb, der understøtter initiativernes udbredelse og effekt. Retning for arbejde og samarbejde på energiområdet mindst ti år frem er beskrevet i Energistrategi for København (Bilag 4). Initiativerne, der skal realisere ambitionerne, fremgår af tre handleplaner. Den første 3-årige plan vedtages sammen med Klimastrategi 2035. Til slut beskrives opfølgningen på målene.

[1] Dette står for CO_2-ækvivalenter og bruges til at måle den samlede klimapåvirkning af alle drivhusgasser som CO_2, metan og lattergas.

Vejen til at videreføre klimaomstillingen i København

Københavns Kommune ønsker at gå foran i klimaomstillingen og arbejde målrettet med at nedbringe udledninger forbundet med den kommunale drift og indkøb. Begge dele hører under målet om at halvere klimaaftrykket fra kommunens indkøb af produkter til brug i driften, byggeprojekter samt tjeneste- og serviceydelser. Københavns Kommune er en stor indkøber og kan gennem indkøbsaftaler og udbud skubbe til markedet. Københavns Kommune er også den største offentlige arbejdsplads i Danmark og ved at omstille driften, kan vi vise, hvordan vi kan skabe gode rammer for den kommunale velfærd, også med et lavt klimaaftryk. En omstilling af indkøb og drift vil tage os noget af vejen, men er ikke tilstrækkeligt til at nå Klimastrategiens mål.

Københavns Kommune er tæt på københavnerne og de lokale virksomheder i hverdagen. Vi mødes om alt fra uddannelse, sundhed og pleje af ældre til erhvervsfremme og byggesagsbehandling, og vi former sammen den by, vi bor, lever og arbejder i. Desuden er Københavns Kommune ejer eller medejer af en række kommunale forsyningsselskaber, og vi vil derfor sammen med selskaberne sikre, at vi har både høj forsyningssikkerhed og grøn energiproduktion.

Et tæt samarbejde med erhvervslivet i København er et centralt greb til at nå målsætningerne i klimastrategien. Erhvervslivet har gennem innovation og investeringer i bæredygtige løsninger mulighed for at drive omstillingen. København er allerede i dag et internationalt grønt forbillede og er med sin grønne førerposition med til at tiltrække nye virksomheder, investeringer og arbejdskraft. Dét er en position, som byen ønsker at fastholde ved fortsat at understøtte og stimulere den grønne omstilling gennem et tæt samarbejde med erhvervslivet.

Derfor vil vi gøre brug af samarbejde og partnerskaber som et centralt greb i vores fælles arbejde med klimaomstillingen. Københavnerne, foreninger og byens virksomheder inviteres til at tage del i den videre udformning af en by med et langt lavere klimaaftryk. Københavns Kommune vil skabe rammerne for samarbejde på tværs af kommunen, byens borgere, virksomheder og civilsamfund. Gennem strategiske parterneskaber vil kommunen understøtte borgere og byens aktører i den klimaomstilling, der allerede er i gang og sikre, at indsatserne får størst mulig levedygtighed og effekt. Klimastrategien har derudover fokus på opkvalificering til grønne kompetencer, da arbejdskraft til grøn omstilling er en vigtig forudsætning for at komme i mål med initiativerne i klimastrategien.

Gennem proaktivt internationalt samarbejde, f.eks. via C40-netværket og strategiske bysamarbejder, vil Københavns Kommune blive ved med at dele viden, høste erfaringer og inspirere andre storbyer verden over langt ud over kommunegrænsen. Gennem internationale samarbejdsfora og kommunens besøgstjeneste vil vi fortsætte et tæt internationalt samarbejde på tværs af byer, der gør, at vi i løbet af hele planperioden kan udveksle indsigter, erfaringer og viden, som kan bidrage til realisering af Klimastrategien og understøtte klimahandling globalt.

Strategiske partnerskaber

Strategiske partnerskaber er et greb til at etablere gensidigt forpligtende samarbejder om fælles mål med professionelle aktører, der har indflydelse på og kan påvirke et givent område. Københavns Kommune kan, udover at være en alliancepart i partnerskaberne, være facilitator for at skabe de mødesteder, som byens aktører efterspørger. To konkrete eksempler på strategiske partnerskaber på klimaområdet er Energispring og Energistrategisk Forum. Energispring blev etableret i 2016 under KBH 2025 Klimaplan som en måde at samle centrale bygningsejere og aktører på bygningsområdet om at reducere energiforbruget i egne bygninger og derved levere på målet om lavere energiforbrug i byen. Partnerskabet har vist sig levedygtigt og har samtidig år for år medvirket til samarbejdet mellem partnerne om at nedbringe energi- og varmeforbruget i bygninger. Energistrategisk Forum samler energi og forsyningsaktører i København om Energistrategi for København for fælles koordinering og udvikling i den fortsatte omstilling af energisystemet i perioden frem mod 2035.

Klimaomstillingen skal ske under hensyn til social retfærdighed. Hensigten med Klimastrategi 2035 og de dertilhørende handleplaner er at planlægge og implementere en omstilling, der sikrer, at byrder og gevinster fordeles ligeligt. Det kræver, at vi som kommune har fokus på både positive og negative sideeffekter ved klimaarbejdet, og at vi inddrager både borgere og virksomheder undervejs.

Ambitionen om en høj grad af samskabelse med borgere og virksomheder i omstillingen kræver en tilgang, hvor der parallelt med velkendte metoder også afprøves nye greb. Et greb kan være at bruge kommunens opgavevaretagelse på erhvervs-, beskæftigelses- eller velfærdsområdet mere strategisk til også at bidrage til klimaomstillingen. Det er områder, der skal modnes i en klimasammenhæng, og derfor vil vi løbende tage bestik af, hvilke greb der er velegnede til at blive udbredt og opskaleret, og hvilke der kræver yderligere modning.

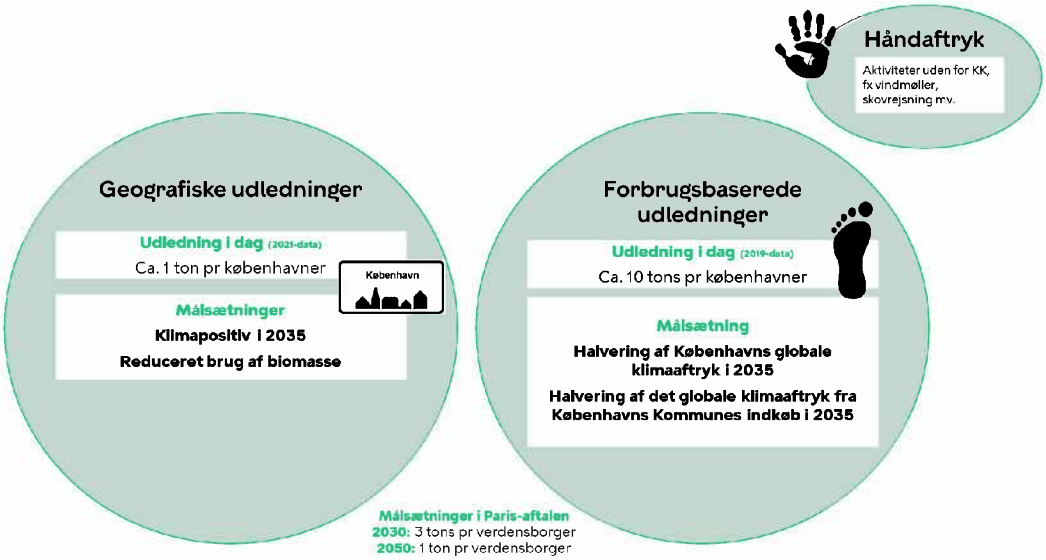
Omstillingen kan nødvendiggøre et kritisk blik på vante måder at gøre tingene på og for nogle områder en initial meromkostning ved at erhverve erfaring med ny praksis. Der vil også være en række positive merværdier af omstillingen, hvor vi kan løse flere udfordringer på samme tid. Fx vil en omstilling af byens trafik forbedre luftkvaliteten og potentielt give plads til flere rekreative områder. Indsatserne kan også gavne grøn jobskabelse og bidrage til udviklingen af nye grønne kompetencer.

Strategiens målsætninger

Med Klimastrategi 2035 opstilles tre overordnede mål som ønske om, hvad kommunen i samarbejde med omverdenen vil opnå, og som viser en klar og ambitiøs retning for den ønskede udvikling af byen.

1) København skal som geografisk område være klimapositiv. Det betyder, at vi inden for byens grænser skal opfange mere CO_2e, end vi udleder.
2) Københavns globale klimaaftryk skal halveres. Det betyder, at de forbrugsbaserede udledninger skal reduceres med 50 %.
3) Københavns Kommune skal halvere det globale klimaftryk fra kommunens egne indkøb.

Figur 2: Målsætninger for Klimastrategi 2035



Den geografiske afgrænsning omhandler alle fysiske udledninger inden for kommunens grænser. Det er primært udledninger fra transport i byen og fra vores energi- og varmeanlæg. I tillæg til ambitionen om klimapositivitet er der sat et mål om at anvende mindre biomasse i varmesystemet.

Udledningerne inden for Københavns geografi svarer til lidt mere end 1 ton CO_2e pr. københavner ved Klimastrategiens begyndelse og opfylder dermed i princippet målsætningerne i Paris-aftalen i 2050. Ambitionen med strategien er at reducere aftrykket yderligere til under 0 ton pr. københavner i 2035. Det vil sige at opnå klimapositivitet, og optage mere CO_2e, end der udledes.

Den forbrugsbaserede afgrænsning omhandler Københavns globale klimaaftryk (fodaftrykket) og inkluderer alle udledninger lokalt og globalt, som er knyttet til byen og borgernes forbrug. Det er med andre ord hele værdikæden af produkter og tjenester.

Københavns globale klimaaftryk, som dækker de forbrugsbaserede udledninger, er opgjort til ca. 10 tons CO_2e pr. københavner. Ambitionen er at halvere det globale klimaaftryk i 2035, svarende til ca. 5 tons CO_2e pr. københavner. Parisaftalens målsætning svarer til 3 tons pr. verdensborger i 2030 og 1 ton i 2050.

For kommunens egne indkøb er målet ligeledes at halvere det globale klimaaftryk pr. københavner i 2035 sammenlignet med 2019, svarende til en reduktion på ca. 325 kg CO_2e pr. københavner.

Københavns Kommunes håndaftryk er kommunens bidrag til den generelle omstilling af samfundet på klimaområdet gennem kommunens og selskabernes investeringer og aktiviteter. Ambitionen for håndaftrykket omfatter, at der produceres vedvarende energi fra sol og vind i 2050, svarende til Københavns samlede elforbrug, samt at der arbejdes for, at andelen af grønne og bæredygtige investeringer øges, og at CO_2-optag gennem naturbaserede virkemidler også øges.

De mål, der er sat for Klimastrategien, er ambitiøse, men tager højde for mulighederne i København. Med de vedtagne målsætninger kan kommunen igangsætte afgørende handlinger, som kan skubbe på og accelerere omstillingen. Indfrielsen af kommunens mål vil dog også være påvirket af udviklingen i omverdenen og beslutninger, der ligger uden for kommunen. Det betyder, at klimainitiativer uden for København også kan bidrage til Københavns Kommunes målsætninger. Det sker, når der andre steder arbejdes med en grønnere produktion af varer og tjenester, der forbruges i København. Men det betyder også, at national lovgivning og udviklingen i energisektoren globalt er en forudsætning for den forventede udvikling.

Geografiske CO_2e-udledninger

Kommunen er med KBH 2025 Klimaplanen nået langt med reduktion af de geografiske udledninger. Målsætningen om klimapositivitet inden for Københavns Kommunes geografi betyder, at der skal fjernes mere CO_2e fra atmosfæren, end der udledes inden for kommunens grænser.

Under Klimastrategi 2035 skal de geografiske udledninger nedbringes yderligere gennem velkendte indsatsområder, som primært er forbundet med vejtrafikken og energiproduktion.

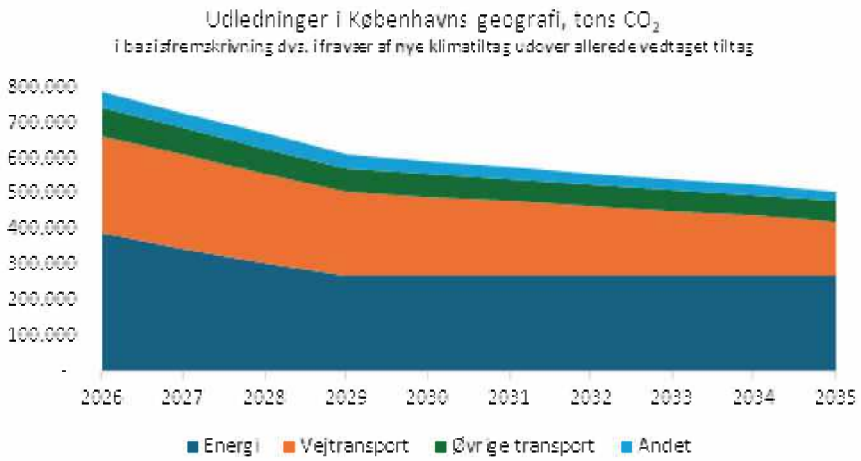
Et positivt klimaregnskab kræver, at der inden for kommunens grænser indfanges mere CO_2e, end der udledes. Det kan ske naturligt, fx ved at plante træer, og teknologisk ved, at kommunen deltager i forberedelsen til at etablere anlæg til CO_2-fangst og permanent lagring direkte ved Amagerværket og/eller Amager Bakke. Københavns Kommune har i tillæg en ambition om at reducere anvendelsen af biomasse i energisystemet og understøtte grundprincipperne i Energistrategi for København.

Udledningerne inden for Københavns geografi forventes ved strategiens startår i 2026 at være over 750.000 tons CO_2e.

I 2035 vil udledningerne være reduceret til ca. 500.000 tons CO_2e, hvis der ikke sker nye klimatiltag udover dem, der allerede er vedtaget. Denne reduktion skyldes primært omstilling af biltrafikken til el og til dels fossilfri spidslast i varmeproduktionen. Det viser den såkaldte basisfremskrivning, som ses i Figur 3. De geografiske udledninger vil i 2035 primært komme fra affaldsforbrænding og fra fossildrevet transport. Opfyldes klimastrategiens mål, som indebærer succes med etablering af storskala CO_2-fangst i København, vil udledningerne derimod være netto positive i 2035.

Opnåelse af målsætningen for de geografiske udledninger afhænger af teknologisk udvikling, samarbejde med energiaktører i og uden for København, udvikling af de lovmæssige rammer samt af store investeringer.

Figur 3



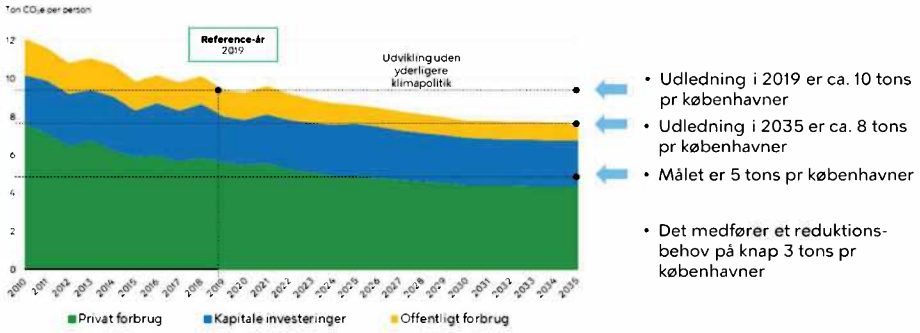
Forbrugsbaserede CO_2e-udledninger

Klimastrategi 2035 sigter mod at halvere de forbrugsbaserede udledninger over de kommende 10 år. Reduktion af forbrugsbaserede udledninger afhænger af samarbejde med erhvervsliv, civilsamfund og borgere, af en ambitiøs national og international lovgivning samt af teknologiske fremskridt i produktionsprocesser globalt.

Klimastrategiens mål for byens globale klimaaftryk er at halvere forbrugsudledningerne i 2035 fra ca. 10 tons i basisåret 2019 til ca. 5 tons CO_2e i 2035. Ifølge den nuværende fremskrivning forventes Københavns globale klimaaftryk at falde med ca. 2 tons CO_2e pr. københavner, fra 10 tons til knap 8 tons i 2035. Det sker som resultat af de politikker og beslutninger, der allerede er truffet i omverdenen, og som forventes implementeret frem mod 2035. Disse beslutninger er uafhængige af arbejdet i København, men de vil påvirke byens forbrugsbaserede udledninger. Når energiproduktionen internationalt bliver grøn, påvirker det fx aftrykket fra produktionen af de produkter, som forbruges i København (se Figur 4). For at nå reduktionen på 5 tons skal vi som kommune, borgere, virksomheder, foreninger og andre fællesskaber altså stå for at reducere udledningerne med 3 tons pr. københavner.

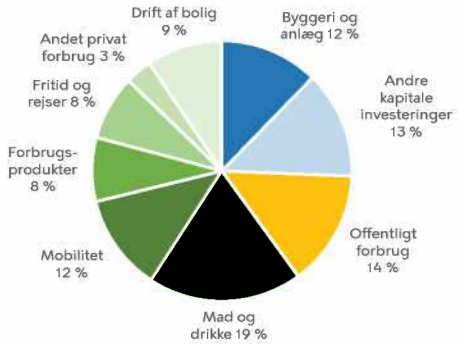
Københavns forbrugsbaserede udledninger inkluderer udledninger fra den fulde værdikæde – udvinding, produktion, transport, distribution – af alle produkter og tjenester, som er købt og forbrugt af Københavns Kommune og byens borgere. Virksomhedernes forbrug er en del af denne værdikæde, som henføres enten til husholdningerne eller til den offentlige sektors forbrug. Man kan inddele forbruget i privatforbrug (husholdningers forbrug), offentligt forbrug (statsligt, regionalt og kommunalt forbrug) og kapitale investeringer (i bygninger, anlæg, maskiner og viden).

Figur 4



Udledninger fra privat forbrug udgør størstedelen (ca. 60 %) af Københavns samlede forbrugsudledninger. Klimaaftrykket fra privat forbrug kan opdeles i forskellige forbrugsområder i Figur 5 (de grønne kategorier).

Figur 5



Mad og drikke, mobilitet og drift af bolig har et særligt stort klimaaftryk. Forbruget i forbindelse med rejser og fritid samt køb af almindelige forbrugsprodukter som tøj, møbler og elektronik fylder også godt i det forbrugsbaserede regnskab.

Driften af boliger, som er forbundet med energiforbrug–det vil sige el, bygas og varme i boliger i København – tæller derudover som en væsentlig del af de forbrugsbaserede udledninger.

Det kommunale offentlige forbrug inkluderer kommunens eget byggeri og anlæg samt indkøb af alt fra mad på plejehjem, transport af borgere og ansatte, hjælpemidler, møbler i institutionerne og serviceydelser fra leverandører.

Derudover indeholder offentligt forbrug også københavnernes brug af ydelser fra regionerne, fx når de skal på hospitalet, ligesom en andel af det statslige forbrug regnes med, fx fra forsvar og uddannelse til københavnere.

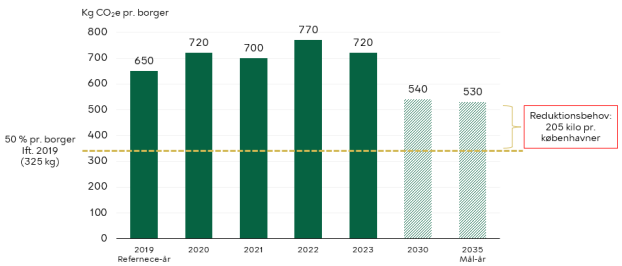
For at reducere udledningerne fra forbrug med 3 tons er det inden for klimastrategiens 10-årige løbetid nødvendigt med indsatser inden for alle forbrugsområder. Inden for nogle forbrugsområder er omstillingen længere fremme end for andre. Nogle områder kræver mere langsigtede indsatser for at opnå størst effekt. Derfor vil der i starten af strategiperioden især blive lagt vægt på strukturelle initiativer inden for energiforbrug, byggeri og anlæg.

Halvering af CO_2e-udledningerne fra Københavns Kommunes indkøb i 2035

Københavns Kommune leverer service til mange borgere, bygger kommunale institutioner såsom skoler og er en stor arbejdsplads med mange medarbejdere. I 2019 købte Københavns Kommune ind for ca. 13 mia. kr. Med Klimastrategi 2035 opstilles en målsætning om at reducere klimaaftrykket fra kommunens egne indkøb med hhv. 25 % og 50 % i 2030 og 2035 pr. københavner sammenlignet med 2019.

Som målsætning er en halvering af klimaaftrykket af kommunens egne indkøb ambitiøs og stiller store krav til, hvordan der arbejdes med klima i kommunens virksomhed. Den forbrugsbaserede udledning fra kommunens egne indkøb var i 2019 ca. 408.000 tons CO_2e eller ca. 650 kg CO_2e pr. borger i kommunen. Hvis de globale udledninger udvikler sig som forventet, vil klimaaftrykket af kommunens indkøb falde frem mod 2035, selv hvis der ikke implementeres yderligere CO_2e-reducerende tiltag i kommunen (se Figur 6). Det vil dog stadig være nødvendigt at implementere tiltag, som kan tilvejebringe markante reduktioner i strategiperioden, hvis målet om halvering i 2035 skal indfries. Samtidig vil den grønne udvikling af markedet og teknologien også få en stor betydning for, hvorvidt Københavns Kommune kan indfri målet.

Figur 6. *CO_2e-udledninger fra Københavns Kommunes indkøb opgjort pr. borger*



For Københavns Kommunes indkøb udvikles der initiativer på tværs af indkøbsområder, fx byggeri og anlæg samt indkøb af varer og tjenesteydelser. Initiativerne udvikles med fokus på at sikre, at reduktionen sker på den mest omkostningseffektive måde, så københavnernes penge bruges bedst muligt, og det ikke går ud over kvaliteten af de borgerrettede kerneydelser.

I tillæg til initiativerne, der er målrettet specifikke områder, vil der fremover være et øget tværgående fokus. Det vil bl.a. komme til udtryk gennem flere klimakrav til kommunens leverandører, et øget fokus på at begrænse indkøb af nye produkter med et højt klimaaftryk og gennem interne forbrugsbegrænsninger.

Samtidig implementeres en styringsmodel, som skal integrere klimahensyn i kommunens styring og sikre, at klimahensyn indgår i alle beslutningsprocesser. Reduktionsansvaret forankres bredt i driften af kommunen ved at sætte mål for hvert af de politiske udvalg.

Strategiens indsatsområder

Indsatsområderne i Klimastrategi 2035 er udvalgt og prioriteret ud fra, hvor der er de største potentielle klimaeffekter og de bedste kommunale handlemuligheder. Områderne er: Energisystem, energiforbrug, byggeri og anlæg, mobilitet, fødevarer, forbrugsprodukter, rejser og oplevelser, kommunens indkøb og "Kommunens håndaftryk", som er reduktionsbidrag udover strategiens overordnede målsætninger. Inden for hvert indsatsområde sikrer brugen af bestemte omstillingsgreb byens udvikling mod en mere klimavenlig hverdag. Disse omstillingsgreb er med til at skabe en helhedstilgang til den samlede omstilling og forudsætningsgivende for de andre indsatsområder.

Omstillingsgreb

Klimastrategiens omstillingsgreb bygger på viden og tilgange udviklet og anbefalet af eksperter, bl.a. FN's Klimapanel (IPCC), Klimarådet og CONCITO – Danmarks grønne tænketank. Med disse greb retter strategien fokus mod strukturelle, sociale og individuelle forandringsdynamikker og mod at skubbe på små ændringer i praksisser og handlinger. Dette kan medføre store samfundsmæssige skift (se boksen nedenfor), hvor nye normer og tendenser hurtigt spreder sig, og derved accelererer omstillingen yderligere. Klimastrategien bygger også på forandringsstrategier med fokus på at forbedre, udskifte og undgå forskellige forbrugsformer samt på at aktivere kommunens forskellige roller, der kan påvirke forandring. Grebene skal sikre en varig omstilling af vores by, som både er struktureret og styret ud fra det bedst tilgængelige vidensgrundlag, og som samtidig er fleksibel og tilpasningsdygtig til virkeligheden og de muligheder, som vil forme sig og opstå undervejs.

Sociale tippepunkter betegner den situation, hvor en række ikke-forbundne ændringer tilsammen accelererer en omstilling, der udløser store forandringer, selv på samfundsniveau. At arbejde med tippepunkter som greb indebærer, at man forsøger at identificere de ændringer, der er ved at ske i et system og forsøger at finde de grupper eller aktører, som kan påvirke og udbrede omstillingen. Grebet skal således sikre en yderligere acceleration af en udviklingstendens.

Kommunens arbejde med sociale tippepunkter tager derved udgangspunkt i eksisterende forandringer, ønsker og behov blandt byens aktører, som vi kan understøtte. Det kan bl.a. være gennem partnerskaber og samarbejder.

Sociale tippepunkter accelereres yderligere, hvis de understøttes strukturelt.

Energisystem

Indsatser i forhold til energisystemet har flere formål: At reducere CO_2e-udledningerne i København, omstille energisystemet til mindre brug af biomasse og sikre forsyningssikkerheden. Sammenhængene er beskrevet i Energistrategi for København (Bilag 4), der er en del af Klimastrategi 2035.

Reduktion i udledninger sker fra de to typer af punktkilder fra energiproduktion, der udleder CO_2e: Affaldsforbrænding og spidslastproduktion. Affaldsforbrændingen på Amager Ressource Center (ARC) producerer energi fra både dansk og importeret affald, der ikke kan genanvendes. Spidslastanlæggene, som anvender olie og gas, dækker kortvarigt varmebehovet på især kolde dage og udgør kun ca. 5 % af fjernvarmen, men står for halvdelen af varmesystemets CO_2e-udledninger. Spidslastanlæggene skal erstattes med grønne alternativer som biogas, elkedler og andre fossilfri teknologier for at reducere udledningerne.

Københavns Kommune vil implementere indsatser på et strukturelt niveau i energisystemet og arbejde sammen med energi- og forsyningsaktører i København for at omstille energisystemet og sikre klimapositivitet i København. Målet skal nås gennem en omstilling og udvikling af energisystemet med fokus på både økonomisk og klimamæssig bæredygtighed samt høj forsyningssikkerhed, som adresseres i grundprincipperne i Energistrategi for København. Kommunen vil medvirke til at udbygge og forstærke elnettet og en mere decentral el- og varmeproduktion, der i højere grad udnytter energien fleksibelt. Derudover vil kommunen fremme lavere temperatur i fjernvarmenettet og deltage i forberedelsen af CO_2-fangst på mindst et forbrændingsanlæg i København. Omstillingen omhandler særligt også sektorkobling mellem el- og varmesektoren, herunder elektrificering af varmesektoren. Københavns Kommune vil bidrage til øget produktion af grøn strøm fra vind og sol og reducere andre udledninger inden for byens geografi, fx gennem plantning af træer og omstilling til et klimaneutralt bygasnet.

Omstillingen kræver plads i byen, da mange decentrale produktionsanlæg vil erstatte få centrale. Kommunen bruger her sin rolle som myndighed, der kan forme byens rum samt sin position som selskabsejer og investor. Hele omstillingen kræver tillige kommunens facilitering af dialogen på tværs af forsyningssektoren og samspil med øvrige aktører i Hovedstadsområdet.

Energiforbrug i bygninger

Drift af bygninger, herunder energiforbruget i bygninger i København, udgør i 2019 ca. 9 % af Københavns samlede forbrugsudledninger. Den relativt lille klimabelastning skyldes, at en stor del af energien allerede i dag er baseret på vedvarende fremfor fossile kilder. Klimabelastningen forventes at falde yderligere frem mod 2035, men reduktion af energiforbrug i bygninger er en afgørende forudsætning for omstillingen af energisystemet, reduktion af biomasse og mere elbaseret varmeproduktion.

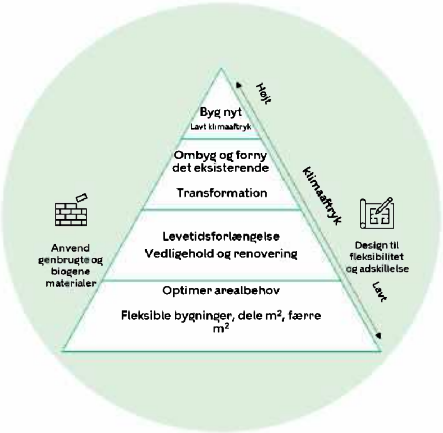
Byens bygninger og deres ejere, brugere og lejere spiller en vigtig rolle i den grønne omstilling af energisystemet. Energiforbruget i Københavns bygninger skal ned, og ejendomsejere og -lejere kan bidrage ved at spare på energien og flytte forbruget til tidspunkter, hvor energien er grøn. Herudover skal det sikres, at byens bygninger kan få varme nok med fremtidens lavere temperaturer i fjernvarmenettet, og at der produceres grøn strøm fra solceller på bygningernes tage. Københavns Kommune vil gå foran med en indsats i vores egne ejendomme og samarbejde med private ejendomsejere og -investorer, ejendomsadministratorer, virksomheder, boligforeninger og københavnerne, så det bliver nemmere at tage del i omstillingen.

På dette indsatsområde arbejder Københavns Kommune som ejer, samarbejdspartner og facilitator sammen med HOFOR, og med ejendomsejere og
-lejere i København. Kommunens rolle som myndighed skal videreudvikles, og klimahensyn opprioriteres, så vidt det er juridisk muligt, bl.a. i relation til Bygningsreglementet og Planloven. Derudover vil vi i højere grad gennemføre tidlig dialog og inspirere med videndeling og informationsmateriale forud for godkendelse af byggesager. Samarbejder og myndighedsudøvelse skal sikre yderligere reduktion af energispild i bygninger og integration af bygningerne med fremtidens energisystem.

Byggeri og anlæg

Udledningerne fra byggeri og anlæg udgør 14 % af de samlede forbrugsbaserede udledninger. Størstedelen skyldes anvendelse af klimatunge materialer som beton, stål og glas i de bygninger og anlæg, der opføres i dag, men også at potentialet for at transformere, renovere og optimere brugen af eksisterende bygninger ikke udnyttes tilstrækkeligt. I København bor vi på flere kvadratmeter pr. indbygger end i andre europæiske storbyer, men på mindre plads end den gennemsnitlige dansker.

Figur 7



Reduktion af klimabelastningen fra dette indsatsområde kommer mest effektivt fra at optimere brugen af eksisterende bygninger, fx ved at dele og udnytte kvadratmeterne mere effektivt samt gennem vedligehold, renovering og transformation, som kan forlænge levetiden af det eksisterende.

Det nybyggeri, der fortsat vil være behov for i fremtiden, skal belaste klimaet mindre. Der findes allerede kendte løsninger, og der er mange eksisterende samarbejder, som kan danne udgangspunkt for yderligere skalering og inspiration til en ny byggeskik. Denne udvikling vil kommunen gerne understøtte og bidrage til. Omstillingen må dog ses i et langsigtet perspektiv i en branche, hvor forandringsprocesser generelt tager tid med stort fokus på risikominimering. Derfor vil kommunen på strukturelt niveau have fokus på at understøtte omstillingen af byggeri og anlæg i København ved i endnu højere grad at fremme klimahensyn i rollen som bygge-, plan- og miljømyndighed. Som bygningsejer og bygherre vil kommunen desuden gå foran ved selv at bygge fx daginstitutioner og skoler samt anlægge broer, veje, cykelruter og byrum. I sine egne indkøb vil kommunen praktisere en tilgang, der reducerer klimaaftrykket. Det skal ske under hensyn til at varetage kommunens pligt til at sikre boliger, plejecentre, skoler, daginstitutioner, mv. til kommunens borgere. Endelig vil kommunen samarbejde med forsyningsselskaber og byens store bygherrer om at nedbringe udledningerne fra anlæg og byggeri i byen.

Mobilitet

Mobilitet har betydning for både de geografiske og forbrugsbaserede udledninger. Vores vejtransport udgør omkring 25 % (i 2019) af udledningerne inden for byens fysiske areal, mens den udgør 11 % af udledningerne fra københavnernes forbrug. Udledninger fra mobilitet stammer fra fossildrevne biler, busser, tog og skibe inden for kommunegrænsen. Derudover er der udledninger fra københavnernes transport uden for kommunegrænsen samt de globale produktionskæder af de transportmidler og drivmidler, som københavnerne benytter.

Københavns Kommune vil reducere CO_2e-udledningen ved at give cyklister og fodgængere bedre vilkår, forbedre den kollektive transport og fremme omstillingen af vejtrafik til fossilfri transport. Københavns Kommune vil styrke grønne og pladseffektive transportformer og give plads til fællesskaber og hverdagsliv, byliv og natur. København skal fortsat være blandt de bedste cykelbyer i verden og cykling, gang og kollektiv transport skal være det nemmeste og hurtigste valg for både københavnere og besøgende. Samtidig skal den kollektive transport forbedres, og flere københavnere skal have mulighed for at dele biler. Det vil reducere CO_2e-udledningen og give renere luft, mindre støj og mere plads til grønne områder i byen og fremme københavnernes sundhed.

Omstillingen til el er afgørende for at nedbringe CO_2e -udledningerne fra vejtransport. For at sikre denne omstilling vil kommunen understøtte udrulningen af tilstrækkelig ladeinfrastruktur til både privatbiler og erhvervstransport. Samtidig vil kommunen fortsætte med at udvide samarbejdet med de omkringliggende kommuner, regioner, trafikselskaberne og staten for at understøtte arbejdet med at forbedre den kollektive transport og med at udvikle det regionale net af supercykelstier.

Kommunen står som myndighed i spidsen for den fortsatte strukturelle omstilling og prioritering af byens fysiske rum. Den fysiske byplanlægning er fortsat afgørende for at understøtte en grøn omstilling af trafikken med tilpasning og udvikling af infrastruktur og arealer for at styrke fossilfri og pladseffektive transportformer.

Fødevarer

Mad og drikke udgør 19 % af den samlede klimabelastning fra forbrug. Udledningerne kommer primært fra oksekød og mejeriprodukter. Surveydata viser, at mange københavnere ønsker at ændre kostvaner ud fra et klimaperspektiv, men også ud fra et sundhedsperspektiv. Sundhed og klima hænger tæt sammen i forhold til fødevarer, og vi vil have fokus på begge dele.

En del af udledningerne fra fødevareområdet skyldes det relativt store spild af den mad, vi køber. Et mindre madspild kan give en økonomisk besparelse og vil indgå i det samlede fokus for initiativerne på området.

Kommunen vil som myndighed og virksomhed fortsætte med det arbejde, der er i gang for at reducere madspild og tilbyde sundere og mere klimavenlig mad til borgere på plejehjem, skoler og institutioner og til egne medarbejdere. Kommunen vil bidrage med sine mange erfaringer på området ind i fødevareinitiativerne. Kommunens erfaringer efterspørges af byens aktører inden for fødevarebranchen, som selv står over for en omlægning. Det gælder fx omlægning af kantiner på arbejdspladser og uddannelser.

Kommunen vil sætte sin viden til rådighed og understøtte med tilbud om partnerskaber og vidensdeling ud fra behov og ønsker fra detailhandlen, restauratører, kantiner og andre i branchen.

Forbrugsprodukter

Samlet set udgør udledninger i denne kategori 8 % af det samlede klimaaftryk fra forbrug. Udledningerne stammer fra produktion og transport af forbrugsprodukter som tøj, boligtekstiler, elektronik og møbler.

Udviklingen viser, at udledninger fra området er stigende i takt med, at vi køber mere, fx tøj.. Online platforme med salg af produkter har eksempelvis de seneste år fremmet og ændret handlen. Noget, der også afspejler sig i bybilledet, hvor et stigende antal butikker står tomme.

Undersøgelser fra affalds- og klimaområdet viser, at en del af københavnerne allerede får repareret

produkter hvert år. Derudover svarer over 80 %, at de i høj grad eller i meget høj grad vil vælge holdbare produkter, der lettere kan repareres. Over halvdelen er villige til at vælge genbrugt tøj og produkter fremfor det nyproducerede.

For at imødekomme efterspørgslen skal det være lettere for københavnere at forlænge levetiden på produkterne, de køber og lette adgangen til reparation og genbrug. Det kan ske ved bl.a. at udvikle og understøtte flere grønne forretningsmodeller i samarbejde med erhvervet og andre relevante aktører. Københavns Kommunes rolle som indkøber, medejer af selskaber og arbejdsplads, der kan skubbe markedet, er et helt centralt omstillingsgreb på området.

Rejser og oplevelser
Udledningen fra rejser og oplevelser udgør 8 % af Københavns globale klimaaftryk og stammer primært fra flyrejser.

Rejsebranchen er i udvikling, bl.a. i form af nye tilbud om andre rejseformer. Vi vil indgå i udviklingen med et fokus på at skabe bedre betingelser for internationale togforbindelser, så mulighederne for at rejse til og fra København øges.

Indsatsområdet har også et fokus på de kultur- og fritidsoplevelser, der er at finde i byen. Her vil der især være fokus på at understøtte kultur- og fritidsinstitutioner i den grønne omstilling, samt de fællesskaber der findes i foreningslivet.

Københavns Kommunes egne indkøb

Københavns Kommune er en af Danmarks største indkøbere, så udover at bidrage direkte til de samlede reduktioner, kan Københavns Kommunes indsats for at reducere klimaftrykket af sine indkøb være med til at skubbe markedet i en mere klimavenlig retning. Indsatsen for kommunens egne indkøb vil være koncentreret om at realisere reduktioner inden for to indsatsområder:

Kommunens byggeri og ejendomme samt kommunens øvrige indkøb.

Inden for kommunens byggeri og ejendomme vil vi arbejde for markante reduktioner af klimaaftrykket ved nybyggeri og anlæg af veje og pladser samt få mere ud af de bygninger, som allerede er bygget og samtidig reducere energiforbruget i bygningerne. I det øvrige indkøb vil vi arbejde med at reducere og skifte forbruget i en mere klimavenlig retning og bruge allerede indkøbte varer længere. Det gælder inden for kommunens forbrug af fødevarer, køretøjer, it og serviceydelser.

Inden for hvert af de to indsatsområder implementeres initiativer, som er udviklet med fokus på at sikre størst mulig reduktion til lavest mulige omkostninger. For at understøtte en omkostningseffektiv omstilling af kommunens indkøb implementeres en styringsmodel som et tværgående greb til at sikre, at klimahensyn integreres i kommunens styring og i alle beslutningsprocesser. Styringsmodellen skal sætte reduktionsmål for hvert politisk udvalg, og derved forankre reduktionsansvaret bredt i driften og hjælpe hvert udvalg til at finde omkostningseffektive reduktioner på eget område under hensyn til kernedriften.

Håndaftryk

Klimastrategi 2035 omfatter Københavns Kommunes initiativer og indsatser uden for København, som understøtter den grønne omstilling i samfundet generelt. Vi kalder det håndaftryk, da det vedrører de (primært) positive effekter, som Københavns Kommune er med til at fremme ved tiltag, hvis effekt rækker uden for København og københavnere.

Håndaftrykket er især produktion af vedvarende energi via kommunens selskaber, som bidrager til

mere grøn strøm til det fælles elnet. Omstilling til grøn strøm er en generel forudsætning for, at den samlede omstilling af energisektoren og mobilitetsområdet kan lykkes, og har dermed også indirekte betydning for reduceret udledning på forbrugsområdet.

Håndaftrykket indebærer også skærpede klimakrav til Københavns Kommunes investeringsforeninger. Derudover skal kommunen arbejde for naturbaseret CO_2-optag gennem skovrejsning uden for kommunegrænsen.

Tværgående og understøttende greb

Udover de konkrete indsatsområder vil Klimastrategi 2035 understøtte omstillingen på tværs af indsatsområderne og i tilkobling til kommunens andre opgaver. Udvikling af videns- og datagrundlaget, der skal sikre kvaliteten af implementeringen, foregår i hele strategiens løbetid både i forvaltningerne og i tæt samarbejde med eksterne vidensaktører. I handleplanerne fremgår tværgående og understøttende greb som et separat indsatsområde med initiativer, der skal styrke fundamentet for at opnå de øvrige initiativers fulde potentiale.

På det strukturelle niveau vil kommunens position og indkøbsmuskel blive brugt til at afprøve og arbejde endnu mere med klimahensyn i driftsopgaverne samt til at inddrage medarbejderne i at udvikle klimahandlingerne. Derudover skal kommunen som myndighed i højere grad planlægge byen, så den kan understøtte et grønnere hverdagsliv. Kommunen vil fortsat understøtte uddannelse, oplysning og engagement i grønne initiativer inden for skole, daginstitutions- og ungdomstilbud og inden for beskæftigelse. Initiativerne vil medvirke til forandringer gennem fællesskaber og gennem inspiration og vejledning til københavnere, organisationer og virksomheder. Initiativerne omfatter eksisterende og nye samarbejder med fx foreninger, arbejdspladser, vidensinstitutioner og bydele samt med børn og unge. De handler om at skabe viden og kompetencer og om at afprøve og udvikle initiativer, som kan skubbe til sociale dynamikker og tippepunkter, der fremmer en mindre klimabelastende hverdag.

Indfrielse af målene

En række delmål anviser, hvad der forventeligt kræves af ændringer, hvis København frem mod 2035 skal lykkes med at indfri ambitionerne om klimapositivitet, en halvering af de forbrugsbaserede udledninger i 2035 og en halvering af udledningerne fra kommunens egne indkøb. Delmålene skaber sammenhængen mellem de overordnede målsætninger i strategien, de udpegede indsatsområder og de konkrete initiativer, der beskrives i handleplanerne. Dermed udgør de også et vigtigt styringsværktøj. Derudover sætter de retningen for, hvordan kommunen inden for indsatsområderne realiserer ambitionerne og prioriterer indsatser i samarbejde med københavnerne, virksomheder, civilsamfund og andre relevante aktører. Delmålene er gældende for hele strategiperioden og giver dermed god mulighed for, at lokale aktører kan se perspektiver i og muligheder for at engagere sig i klimaindsatsen.

Indsatsområde (måltype)	**Delmål**
Energisystem* (geografi)	1. Københavns Kommune bidrager til en reduktion af mindst 1/3 af biomasseforbruget i Hovedstadsområdet i 2035 og op mod halvdelen i 2050 ved at etablere en decentral, elbaseret varmeproduktion i form af geotermi, 300 MW varmepumper og 550 MW elkedler i København inden 2035. 2. Udledninger fra spidslast i fjernvarmenettet er fossilfrie gennem arbejde med fleksibilitet i fjernvarmeforbrug, varmelagring og fossilfrie kilder til spids- og reservelast. 3. Der er udrullet lavere temperatur-fjernvarme i København. 4. Der indfanges CO_2 fra mindst ét storskala CO_2-fangstanlæg i København. 5. Elnettet er udbygget og forstærket, så det kan imødekomme udsving og en forventet fordobling af elbehovet.
Energiforbrug* (forbrug)	6. Alle københavnske bygninger kan opvarmes tilstrækkeligt og samtidig effektivt integrere lavere temperaturfjernvarme som følge af driftsoptimering og renovering af bygningerne. 7. Energiforbruget for hhv. el og varme pr. kvadratmeter i bygninger i København er reduceret med 20 %.
Byggeri og anlæg (forbrug)	8. En større andel af behovet for nye kvadratmeter tilvejebringes ved levetidsforlængelse, fleksibel anvendelse og transformation af eksisterende bygninger samt etablering af fælles arealer og faciliteter. 9. Nybyggeri i København følger i gennemsnit klimakrav i lavemissionsklassen. 10. Brugen af klimatunge materialer i anlæg reduceres markant, materialer genbruges og genanvendes betydeligt mere, og nybyggeri foregår i højere grad med emissionsfrie maskiner.
Mobilitet (geografi og forbrug)	11. Andelen af københavnernes ture på cykel, til fods og med kollektiv transport stiger. 12. Københavnerne benytter i stigende grad delebiler frem for at eje biler. 13. Vejtrafikken i København er fossilfri.
Fødevarer (forbrug)	14. Madspild fra husholdninger, institutioner og erhverv reduceres markant. 15. Forbrug af kød og mejeriprodukter falder markant.
Forbrugsprodukter (forbrug)	16. Tøj, elektronik og møbler genbruges, deles og repareres i markant større omfang, frem for at der købes nyt.
Rejser og oplevelser (forbrug)	17. Muligheden for at rejse på ferie med tog eller bus forbedres markant.
Københavns Kommunes Indkøb	Københavns Kommune har en målsætning om at reducere klimaaftrykket af kommunens egne forbrugsbaserede udledninger fra indkøb med 50 % pr. borger i 2035 set i forhold til 2019. Målet er opdelt i to delmålsætninger: 18 25 % reduktion af de forbrugsbaserede udledninger fra indkøb pr. borger i 2030 19 50 % reduktion af de forbrugsbaserede udledninger fra indkøb pr. borger i 2035
Håndaftryk	20. Der produceres vedvarende energi fra sol på land og vind i 2050 svarende til Københavns samlede elforbrug. Der sigtes mod at nå halvdelen i 2035. Placeringer nær Københavns prioriteres. 21. Arbejde for at øge andelen af grønne/bæredygtige investeringer yderligere. 22. Arbejde for at øge CO_2-optag gennem naturbaserede virkemidler.

Klimastrategiens investeringer

Indfrielsen af Klimastrategiens ambitioner kræver investeringer fra mange aktører. Det handler både om tid og ressourcer til at udvikle nye produkter og ny praksis inden for indsatsområderne. Det vil kræve kommunale implementeringsomkostninger at gennemføre strategiens konkrete initiativer, både i form af mulige merudgifter og fremrykning af udgifter, men også i form af medarbejderressourcer til at udføre de kommunale kerneopgaver, så de også fremmer klimaomstillingen. Der vil samtidig være meromkostninger som følge af nogle initiativer for kommunale selskaber, virksomheder og borgere. Det kan fx være omkostninger for borgere, der investerer i en elbil eller for virksomheder, der investerer i energioptimering i bygninger. Der er dog i flere tilfælde tale om investeringer, som alligevel forventes at ville ske over tid og som følge af den generelle samfundsmæssige udvikling, herunder national lovgivning og EU-lovgivning. Et eksempel er en øget energirenovering af bygningsmassen, som forventes at blive drevet frem, bl.a.af stramninger i EU-direktiver. Klimastrategien vil søge at skubbe yderligere på denne udvikling, så flere boligejere får adgang, støtte og opmærksomhed til at gennemføre energioptimering og renovering.

De konkrete initiativer, der skal indfri målene i Klimastrategi 2035 fremlægges i tre handleplaner. Den første handleplan (2026-2028) vedtages sammen med Klimastrategi 2035, mens de to resterende planer udvikles og vedtages efterfølgende. I hver handleplan opgøres de økonomiske konsekvenser for borgere, virksomheder og Københavns Kommune, der er forbundet med at gennemføre initiativerne i den enkelte handleplan. Disse er alene et udtryk for de direkte økonomiske konsekvenser og ikke for samfundsøkonomiske konsekvenser.

Liste over bilag

Bilag 1: Klimahandleplan 2026-2028

Bilag 2: Metodebeskrivelse

Bilag 3: Energistrategi for København